

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers/
Couverture de couleur
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Continuous pagination/
Pagination continue
- Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Title on header taken from: /
Le titre de l'en-tête provient:

- Title page of issue/
Page de titre de la livraison
- Caption of issue/
Titre de départ de la livraison
- Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

- Additional comments: /
Commentaires supplémentaires: Les pages froissées peuvent causer de la distorsion.

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

REVUE GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE AU CANADA

L'AGRICULTEUR

JOURNAL OFFICIEL

de la

CHAMBRE D'AGRICULTURE

BAS-CANADA

Tome XI. JANVIER 1859. Numero 5.

SOMMAIRE

- 1^o— CHRONIQUE AGRICOLE.....Locale et Étrangère.
- 2^o— ÉCONOMIE RURALE.....Principes Généraux.
- 3^o— AGRICULTURE.....Assolements, Cultures.
- 4^o— ZOOTECHE.....Éducation du Bétail.
- 5^o— GÉNIE RURAL.....Instrumens, Drainage.
- 6^o— HORTICULTURE.....Potager, Vergor.
- 7^o— LA BASSE COUR.....Volailles et Oiseaux.
- 8^o— LÉGISLATION RURALE.....Baux, Lois, etc.
- 9^o— REVUE DES PUBLICATIONS...Locales et Étrangères.
- 10^o— MÉTÉOROLOGIE.....Rapport Mensuel.
- 11^o— PRIX COURANTS.....Marchés, etc., etc.

REVUE

Le Sol, c'est la Patrie;
améliorer l'un c'est servir
l'autre.

MONTREAL

Imprimé et Publié par De MONTIGNY & Cie., 18, Rue St-Gabriel

Abonnement UN DOLLAR par année.

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE J. PERRAULT

Secrétaire de la Chambre d'Agriculture et de l'Association Agricole du Bas Canada,
 Élève Diplômé de l'École Impériale d'Agriculture de Grignon,
 Élève du Collège Royal Agricole de Cirencester,
 Membre de la Société Impériale Zoologique
 d'Acclimatation de Paris, etc., etc.

AVEC LA COLLABORATION

Des Présidents et Secrétaires de 64 Sociétés d'Agriculture de Comté,
 DU DR. SMALLWOOD, M. D. D.

SOMMAIRE DE CE NUMERO.

	PAGE
J. PERRAULT... Chronique Agricole—Décembre.....	97
VICTOR BORIE... Revue des Publications Étrangères.....	100
A. THAER..... Agriculture—Reproduction Végétale.....	105
F. VILLEROY... Zootechnie—De l'engraissement des Bœufs.....	108
DR DOMBASLE... Économie Rurale—Du succès ou des revers dans les Améliorations Agricoles.....	113
J. LINDLEY..... Horticuture—De la Transplantation.....	116
DE GASPARI... Législation Rurale—Causes qui perpétuent le métaya- ge dans les pays où il est établi.....	118
C. SMALLWOOD... Rapport Météorologique Mensuel, Août.....	119
PRIX COURANTS... Marchés de Montréal.....	120

SOMMAIRE DU COMPTE-RENDU DE L'EXPOSITION PROVINCIALE AGRICOLE, 1888.

- L'Espèce Cherraline*—Considérations générales.—Question de l'alimentation comme moyen d'amélioration.—Coup-d'œil général de l'Exposition, etc., etc.—Opinion individuelle de Mr. Vogeli.—* * * * *—Comme le veut le rapport de Mr. Vogeli..... XXV.
- L'Espèce Bovine*—Considérations générales.—Division des races d'après leur aptitude spéciale.—Production de la Viande.—Production du Lait.—Production du Travail.—Races diverses sans aptitude spéciale.—Besoins du pays.—Moyen d'y suppléer.—Suggestions spéciales à ce département..... XLVI.

A V I S.

☞ Toute lettre concernant l'abonnement ou les annonces doit être adressée à DEMONTIGNY & C^{ie}, affranchie, sinon elle sera refusée.

☞ Annonces 10 cent's par ligne, invariablement publié dans les deux langues. Adresses d'affaires, \$5 par an. On n'a pas droit à plus de deux lignes pour ce prix.

☞ Abonnement UN DOLLAR par an, payable d'avance. Tout abonnement doit dater du 1er Septembre.

☞ Ceux qui voudront discontinuer devront en donner avis un mois avant l'expiration du terme de l'abonnement d'un an, autrement ils seront censés continuer pour une autre année.

☞ Extrait de la loi concernant l'Agriculture, 20 Victoria, Chap. 32, Section 15 : "Si les dites Chambres ou aucune d'elles publie un Journal mensuel etc., il sera du devoir des Sociétés d'Agriculture qui reçoivent une part de l'allocation publique de donner avis du temps et du lieu de leurs Exhibitions dans les journaux ainsi publiés ou adoptés par les dites Chambres respectivement."

CHRONIQUE AGRICOLE.—DECEMBRE.

SOMMAIRE.—Les travaux.—La coupe des bois de chauffage.—Entretien des chemins.—Emploi des traîneaux doubles.—La gale des Moutons.—Question de M. A. Millet.—Réponse.—Opinion de M. G. S. U. Codd sur l'emploi de la charrue dite Michigan.—Le nouvel an.—Faits principaux de l'année qui finit.—Nos souhaits.

Une chronique agricole du mois de décembre, dans notre beau pays de neige sera de l'avis de tous une tâche difficile. Depuis longtemps les travaux des champs sont arrêtés, le bétail a quitté le pâturage pour entrer en stabulation et la campagne déserte s'est couverte de son blanc manteau. Quelques rares beaux jours sont venus fort à propos pendant le mois pour nous permettre d'emmagasiner les instruments aratoires et les véhicules, mis de côté avec trop de précipitation après les premières gelées : et la ferme avec son personnel, son bétail, ses instruments et ses cultures sont entrés en pleins quartiers d'hiver. Les travaux ont dû se résumer en grande partie aux travaux d'intérieur, charrois de pailles, de foin, soins à donner au bétail, battage des grains ; et comme travaux extérieurs, la coupe des bois de chauffage et leur charrois, l'entretien des chemins et aussi le transport des denrées vendables au marché voisin.

De tous ces travaux le moins compris et par conséquent le moins bien exécuté est, sans contredit, l'exploitation des bois de chauffage qui menace d'épuiser nos dernières ressources grâce à l'imprévoyance avec laquelle on pourvoit au présent sans réserver pour l'avenir. Cette question des bois et de leur exploitation est tellement importante que nous commencerons dans le numéro prochain une série d'articles sur lesquelles nous appelons toute l'attention de nos cultivateurs. Un peu de soins et de jugement dans l'abattage et la distribution des coupes seraient une garantie certaine contre le mal qui augmente tous les jours et qui tous les jours recule la forêt déjà trop éloignée.

L'entretien des chemins semble venir ensuite en raison de son importance et de la négligence avec laquelle ils sont entretenus pendant l'hiver. De bons chemins bien entretenus, auraient une influence directe sur l'augmentation de la richesse publique.

Ils permettraient, en premier lieu, la substitution des traîneaux doubles aux traîneaux simples et de cette substitution seule naîtrait tout le résultat. Un traîneau double, attelé de deux chevaux, sera conduit par un seul homme et trainera quatre fois la charge de nos traînes ordinaires. Dès lors on économisera par voyage deux chevaux et trois hommes, résultat qui diminueraient de plus de moitié le prix des charrois. Cet avantage déjà énorme n'est pas le seul, il est bien reconnu aujourd'hui que l'emploi des traîneaux doubles rend presque nul l'entretien des chemins où il ne se forme plus de cahos. Ainsi, non-seulement nos cultivateurs trouveraient une économie considérable dans le prix des charrois par l'a-

doption des traîneaux doubles, mais encore ils diminueraient presque dans la même proportion, les frais d'entretien des chemins.

Nous recevions dernièrement une lettre de M. A. Milette, de St. Guillaume d'Upton, dans laquelle ce monsieur nous demandait quel traitement il devait faire subir à un bélier atteint de la gale. Voici la lettre :

St. Guillaume d'Upton, 13 Décembre 1858.

A Monsieur Joseph Perrault, Secrétaire, Bureau D'Agriculture, Montréal.

Monsieur,

Certain de votre capacité en toutes matières et principalement en ce qui touche l'Agriculture, j'aimerais à avoir votre opinion sur les moyens à prendre pour conserver un mouton que j'ai payé mille piastres et demie pour l'amélioration du troupeaux en cette province. Je ne saurais désigner la maladie que par les symptômes, n'en connaissant pas le nom : c'est quelque chose ressemblant à la jaunisse, car il a la peau toute tachetée d'une poudre jaune, il se gratte beaucoup et dépérit ; la laine se prend ensemble comme un matelas, il sue beaucoup. Je crois que si vous n'avez pas l'obligeance de m'indiquer au plus tôt le remède à employer contre cette maladie, je le verrai bientôt mourir. Ce n'est pas tant la perte des deniers que le préjudice qui sera par là causé à l'amélioration des troupeaux en ce lieu qui me chagrinerait, je compte donc sur votre bonne volonté à obliger, et je vous en serai très reconnaissant.

Je suis etc.

ALEXIS MILETTE.

Avec des symptômes aussi bien observés et décrits il était presque impossible de ne pas reconnaître dans l'animal une attaque de gale assez avancée dont les vrais symptômes consistent en ce que la peau est plus dure dans les parties galleuses que dans les autres, on sent des grains qui résistent sous le doigt. La peau est couverte d'écailles blanches, de croûtes ou de petits boutons qui sont d'abord rouges et enflammés et qui prennent ensuite une couleur blanche un peu jaunâtre. Tels sont les symptômes de la gale quand elle commence ; mais quand elle a fait quelques progrès, elle roussit la laine, la fentre comme si on l'avait foulée et enfin la fait tomber.

Nous nous sommes empressé de répondre à M. Milette en lui prescrivant le remède suivant.

Faites fondre une livre de graisse (la graisse est préférable au suif en hiver parcequ'elle s'étend plus facilement sur la peau du mouton ; mais en été le suif est préférable parcequ'il ne se liquéfie pas sitôt que la graisse par la chaleur.) Retirez du feu et mettez avec la graisse un quarteron d'huile de térébentine, cet onguent a l'avantage de coûter peu, de ne produire aucun mauvais effet sur la laine ou la chair du mouton ; il adoucit la peau durcie par la gale et guérit radicalement cette maladie. On peut le rendre plus actif en augmentant la dose de térébentine. Il est facile de l'employer sans couper la laine à l'endroit de la gale, il suffit d'en écarter les flocons pour mettre la partie galeuse à découvert. Alors on frotte la peau rudement avec l'ongle d'un doigt, seulement pour enlever les croûtes et on applique l'onguent en l'étendant avec le doigt. Peut-être est-il plus avantageux de couper la laine autour du bouton de gale ; on est bien sûr alors de le guérir et surtout de ne pas voir un nouveau bouton se développer à côté ou un peu plus loin : ce qui autrement arrive souvent, et fait durer la maladie plus longtemps. Il faut bien se rappeler que si la maladie vient de fatigue, de disette de

nourriture ou de sa mauvaise qualité, le premier point est de faire cesser la cause du mal, car elle s'opposerait invinciblement à l'action du remède.

Nous avons cru devoir reproduire ici la substance de notre réponse afin que le cas se présentant de nouveau pour un de nos lecteurs ; il puisse en tirer partie.

On nous communique une lettre de G. S. U. Codd, Ottawa, dans laquelle ce monsieur dit avoir employé la charrue double, superposée de Michigan dont nous avons parlé déjà avec tout le succès désirable. Voici sa lettre :

“ Nous trouvons que la charrue fait un excellent travail avec l'addition d'un coutre, en avant de la seconde charrue, et nous ne pouvons nous expliquer pourquoi la charrue n'en est pas pourvue. Dans un chaume de blé humide et infecté d'herbes sur un sol argileux, il nous semblait que la charrue ne faisait pas un travail aussi bon qu'elle pouvait ; de plus, à une profondeur de 7 pouces seulement, la traction était trop forte pour deux chevaux de gros trait. La cause du mal nous paraît être dans l'absence du coutre, le soc étant alors obligé de déchirer la bande de terre qu'il retournait. Nous ajoutons donc un coutre et depuis cette addition, la charrue a fait un excellent labour dans le même champ, en enterrant le chaume à perfection, et en n'offrant qu'une résistance ordinaire aux chevaux. Aussi nous sommes-nous décidés à ne pas employer d'autre charrue cet automne.”

Au moment de terminer notre chronique nous sommes vraiment tenté d'oublier un instant le caractère officiel et sérieux de notre journal, pour nous mêler aux gais propos, aux souhaits de bonheur de l'année qui commence. Il y a tant de poésie vraie dans ce tableau de famille, qui laisse dans l'âme de si vifs souvenirs, tant de vraie religion et de véritable d'évotion chez ce vieillard qui élève la main vers le ciel en implorant sa protection en faveur de ses enfants agenouillés ; tant de cordialité franche dans ces poignées de mains gaiement données et gaiement rendues... Mais la consigne est là qui nous prescrit d'être exclusivement agricole et nous obéissons.

L'année qui vient de s'écouler n'a pas été sans résultat pour notre agriculture. Les importations d'animaux perfectionnés se sont multipliées d'une manière remarquable. La création d'une ferme école au Collège Ste. Anne, et l'ouverture de deux cours spéciaux d'Agriculture, l'un à l'école normale de Montréal par M. Ossaye et l'autre aux cultivateurs de Varennes par nous-mêmes, sont des faits qui attestent du développement qu'a pris, en 1858, l'enseignement agricole. Nous avons vu aussi une tentative du gouvernement de former une école spéciale d'Agriculture dans cette partie de la province au moyen d'une allocation annuelle.

Espérons que ce beau projet trouvera pendant l'année 1859 un commencement d'exécution. Car pour nous, nous ne pouvons souhaiter rien de mieux à notre pays que la création d'une école spéciale d'Agriculture. Le problème à résoudre est celui-ci : Relever l'agriculture aux yeux de tous, de manière à la placer sur le même niveau que les autres professions libérales. Ce n'est qu'en obtenant ce résultat que l'on parviendra à pousser dans la carrière agricole, l'intelligence et les capitaux. Nos jeunes Canadiens riches et instruits ne descendront jamais à l'agriculture réduits à l'état de métier, l'expérience nous l'apprend tous les jours, il faut donc relever l'agriculture si l'on désire réellement en faire une profession dont nos jeunes gens n'aient pas à rougir. Du jour où l'agriculture sera chez

nous une science et un art, nous verrons nos jeunes Canadiens propriétaires, oublier les professions libérales pour se faire agriculteur. Qu'on réfléchisse un instant aux résultats immenses pour le progrès agricole, que déterminerait la présence de ces jeunes champions de l'agriculture disséminés sur toute la surface du pays, et l'on conviendra avec nous que le meilleur souhait que nous puissions faire pour notre beau pays, c'est la création d'une école spéciale d'Agriculture.

J. PERRAULT.

REVUE DES PUBLICATIONS ETRANGERES.

RECHERCHES SUR L'ALIMENTATION DES CHEVAUX

La Compagnie impériale des petites voitures de Paris a demandé à M. Renault, le savant directeur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, d'étudier en Angleterre un nouveau mode d'alimentation des chevaux dont on parlait encore vaguement en France. Nous allons présenter un résumé de l'entéressante communication que M. Renault a faite, après son voyage à Londres, à la Société impériale et centrale d'Agriculture.

Il n'est pas un cultivateur qui ne sache que l'avoine mangée par les chevaux n'est jamais entièrement digérée. Les poules recherchent avidement ces grains perdus dans le fumier ; et souvent ils repoussent dans les champs où on les a transportés et enfouis en fumant la terre. Les Anglais avaient remarqué cela tout comme nos cultivateurs, mais ils ne se sont pas dit que ça avait toujours été comme ça, et qu'il en serait toujours de même. Ils ont fait ce raisonnement bien simple : " Si les chevaux ne digèrent pas toutes les graines d'avoine qu'on leur donne, les grains non digérés ne passant point dans l'économie animale ; l'avoine qui n'est pas absorbée est de l'avoine perdue, et un bon cultivateur ne doit laisser rien perdre." Une seconde question est venue tout naturellement à leur esprit : " Pourquoi les grains n'ont-ils pas été digérés ?—Parce qu'ils n'avaient pas été broyés par la mastication." Et, en effet, le cheval, qui aime beaucoup l'avoine, l'avale un peu gloutonnement et se donne à peine le temps de la mâcher. On a aussi remarqué que le cheval choisissait les meilleurs brins de son foin et gaspillait le reste, qui passait dans la litière. Pour obvier à ces deux inconvénients, on a mâché, pour ainsi dire, l'avoine pour le cheval, et on l'a, non pas concassée, entendez-vous bien ? mais écrasée en deux cylindres unis, remplissant à peu près le but d'un laminoir, et on hâche le foin destiné à former la ration de l'animal.

Je dis qu'il ne faut pas confondre l'avoine écrasée avec l'avoine concassée, parce que les essais faits en France et en Angleterre avec l'avoine concassée n'ont amené aucun bon résultat. Le grain concassé livre bien toute sa farine à l'alimentation ; mais, comme le cheval l'avale sans le mâcher et mouiller de sa salive, il expose l'animal aux digestions incomplètes et aux inconvénients que présentent en général les aliments donnés sous forme farineuse aux animaux employés aux services pénibles.

Tandis que l'avoine écrasée par le procédé anglais conserve presque sa forme apparente, le grain est seulement aplati ; son écorce, fendillée dans le sens de la longueur, laisse apercevoir la farine à travers des espèces de crevées ; le grain, pour être complètement écrasé et broyé par les dents exige un certain temps de mastication prolongé par la présence du foin et de la paille hâchés. La gloutonnerie habituelle à l'animal, qui le porterait à avaler trop rapidement son avoine, est arrêtée par la difficulté que lui font éprouver la paille et le foin hâchés. Pendant qu'il broie le fourrage mêlé à l'avoine écrasée, le cheval imprègne celle-ci d'une quantité de salive suffisante pour rendre facile la digestion du bol alimentaire.

En hachant le foin et le mêlant à l'avoine, on évite la déperdition dont j'ai déjà parlé. Le cheval consomme forcément les brins les plus succulents comme les moins tendres. Rien n'est perdu. La paille hâchée, qui n'entrait pas dans la ration de beaucoup de chevaux, et qui servait seulement à les amuser—quand ils avaient le temps—peut faire partie de l'alimentation et économiser une certaine quantité de foin, tout en fournissant une excellente nourriture.

En résumé, la théorie dit qu'au lieu de donner aux chevaux l'avoine en grain et le foin en bottes, il faut hacher les fourrages, y ajouter de la paille, écraser l'avoine, et leur donner le tout ensemble à chacun de leurs repas.

La pratique, à son tour, vient entièrement et complètement confirmer les données de la théorie.

Voici les détails que nous a rapportés de Londres le directeur de l'Ecole d'Alfort. Ce n'est pas un touriste qui raconte des impressions fugitives, qui rapporte des observations légèrement faites, c'est un de nos plus habiles vétérinaires qui a passé de longues journées à examiner et à étudier une question de sa compétence.

La Compagnie des omnibus de Londres occupait en 1857, lorsque M. Renault est allé étudier le nouveau régime alimentaire, 5,940 chevaux. La moitié environ des attelages, c'est-à-dire 3,000 chevaux étaient soumis au régime des fourrages hachés et de l'avoine écrasée; il était donc facile de juger, par comparaison, les effets des deux régimes.

Les chevaux rationnés suivant l'ancien système recevaient :

Avoine entière.....	19 lbs.
Foin entier.....	13 "

Total..... 32

Les chevaux rationnés suivant le système nouveau recevaient :

Avoine écrasée.....	16 lbs.
Foin haché.....	8 "
Paille hachée.....	2 "

Total..... 26

Le régime nouveau donne donc par rations quotidiennes une économie de 8 lbs. de fourrage ou avoine. En tenant compte des frais de préparation et de manutention, les livres de la compagnie constatent une économie de 5 cents par jour et par cheval. Si l'on fait le calcul pour 3,000 chevaux, on trouve un bénéfice de \$ 300 par jour.

L'économie est notable; mais une économie qui porterait sur la nourriture nécessaire pour réparer les forces des chevaux serait un luxe d'animal calcul. On se trouve naturellement amené à se poser cette grave question : les chevaux se trouvent-ils bien de ce régime ?

La réponse ne peut laisser aucun doute. Les piqueurs et les cochers de la Compagnie des omnibus s'accordent unanimement à reconnaître que, si une différence existe entre les chevaux nourris à l'ancien système et les chevaux nourris au système nouveau, la différence est toute en faveur de ces derniers.

M. Renault ne s'en est pas tenu aux chevaux d'omnibus. Il a voulu savoir si les chevaux de luxe, traités par ce régime, le supporteraient aussi aisément que les autres. Il a visité plusieurs établissements de voitures de remise, montés avec un luxe d'animaux inconnu à Paris. Il a vu des chevaux de très-grands prix, nourris au régime de l'avoine écrasée, qui n'avaient rien perdu de leur brillante apparence et de leur fougue naturelle.

Un de ces établissements est venu apporter à la nouvelle méthode la consécration d'une expérience patiente comme savent en faire les Anglais, et pratiquée dans toutes conditions de certitude exigée par la science.

M. Etherington, l'un des plus riches loueurs de voitures de Londres, avait pris dans ses attelages deux animaux de même taille, de même âge, de même corpulence et de même vigueur. Il les plaça dans une même écurie dans deux boxes voisines, et soumit l'un des deux chevaux au régime de l'avoine écrasée. Le premier recevait 18 lbs. d'avoine en grain, le second 15 lbs. d'avoine écrasée. Pendant un mois, ces chevaux attelés ensemble, faisant le même service, furent observés avec soin. On ne remarqua pas entre eux de différence; on crut même que celui qui recevait le moins d'avoine était celui qui marchait le mieux. Cela pouvait tenir à l'organisation du cheval la nature a des secrets difficiles à pénétrer; on changea les conditions de l'expérience. Ce fut le premier cheval qui reçut les 15 lbs. d'avoine écrasée, et le second qui reçut les 18 lbs. d'avoine en grains. Pendant un mois, nouvel examen comparatif. Il y a encore une différence légère, et c'est toujours en faveur de celui des deux qui a reçu l'avoine écrasée. Or, comme ce n'était plus le même cheval, que les rôles avaient été intervertis, cette amélioration devait bien être attribuée au régime suivi et non à l'organisation particulière de l'animal. On fit la contre-épreuve pendant six mois; de mois en mois, les rôles furent changés et les résultats furent toujours les mêmes.

L'expérience était concluante, et M. Etherington n'hésita pas à mettre immédiatement ses chevaux à ce régime, et, comme on pense, il s'en applaudit aujourd'hui.

M. Renault a encore visité trois établissements de cabs, possédant de 50 à 60 chevaux chacun, les écuries de l'une des principales Compagnies de chemins de fer, les attelages de la fameuse brasserie Barclay et Perkins : partout on donne aux chevaux le fourrage haché

et l'avoine écrasée, et partout on s'en trouve bien sous le double rapport de l'hygiène des animaux et de l'économie apportée dans les frais de nourriture.

Cette méthode a été essayée en France; mais les essais ont été, en général, pratiqués d'une manière peu rationnelle et incomplète.

D'abord, au lieu d'écraser l'avoine, on a préféré la concasser, ce qui n'est pas du tout équivalent, ainsi que je l'ai dit plus haut. Les chevaux ainsi traités ont eu des indigestions, des météorisations, et on s'est hâté d'en conclure que le système anglais ne valait rien.

Au lieu d'habituer peu à peu les animaux au changement de régime et surtout à l'administration des rations nouvelles, on diminuait subitement les quantités d'une manière exagérée; on faisait subir aux animaux une véritable privation, et on s'étonnait ensuite de les voir maigrir et perdre leur vigueur.

Enfin, d'autres, plus ingénieux encore, ont substitué à l'avoine, qui est un tonique, l'orge, qui est un rafraîchissant, et par conséquent un débilitant. Vous aurez beau écraser l'orge, vous ne changerez pas sa valeur.

En agissant ainsi, les expérimentateurs français ont compromis le succès de ce système nouveau, et se sont volontairement privés d'une source de bénéfices considérables.

Il y a, en ce moment-ci certainement plus de vingt mille chevaux, à Londres, mieux nourris par le nouveau régime et à moindres frais qu'ils ne l'étaient auparavant, et en France nous discutons encore!

Cependant je connais plusieurs établissements qui en ont fait l'expérience et qui ont été convaincus. Je citerai le chemin de fer de l'Est. Les attelages se composent de chevaux percheros. Le service accéléré en camionnage occupe les chevaux 14 heures par jour; le service des omnibus 6 heures.

Voici les deux régimes des chevaux camionneurs :

<i>Ancien régime.</i>	Avoine en grains	24 lbs.
—	Foin en bottes	12 "
—	Son	2 "
—	Paille entière.....	14 "

<i>Nouveau régime.</i>	Avoine écrasée	14 lbs.
—	Foin haché	8 "
—	Orge écrasée	8 "
—	Paille entière	14 "

Voici maintenant les deux régimes des chevaux d'omnibus :

<i>Ancien régime.</i>	Avoine en grains	18 lbs.
—	Foin en bottes	10 "
—	Son	2 "
—	Paille entière.....	12 "

<i>Nouveau régime.</i>	Avoine écrasée.....	10 "
—	Foin haché.....	6 "
—	Orge écrasée.....	6 "
—	Paille entière.....	12 "

L'économie est évaluée à 10 cents par cheval et par jour, une partie de la paille dans les deux régimes employée en litière.

Je citerai encore un autre établissement qui a aussi définitivement adopté le régime anglais importé par M. Renault. C'est une entreprise de laiterie dans Paris. On sait que ce service se fait la nuit, à grande vitesse. La distribution commence à minuit pour se terminer à 9 heures du matin. Les chevaux vont toujours au trot, que la voiture soit vide ou chargée. On estime la charge pour un cheval à 3,500 lbs. On voit qu'il s'agit d'un service assez pénible pour les animaux.

Voici les deux régimes :

<i>Ancien régime.</i>	Avoine en grains	20 lbs.
—	Foin en bottes	10 "
—	Paille entière.....	10 "

<i>Nouveau régime.</i>	Avoine écrasée	15 lbs.
—	Foin haché	8 "
—	Paille hachée.....	6 "

Ces deux expériences ne datent pas d'hier; elles durent depuis près d'un an; j'ai consulté les chefs des établissements; ils trouvent dans ce système une économie réelle, palpable, dont les livres font foi; j'ai consulté les piqueurs, les conducteurs, les cochers; ils ne se sont nullement aperçus sur le travail des chevaux du changement de régime.

Je pourrais citer encore deux ou trois établissements qui sont en train d'essayer le nouveau système et qui jusqu'ici s'en sont bien trouvés. Les chefs de ces maisons pensent que, pour opérer avec succès les modifications qui touchent à la nourriture des chevaux, surtout lorsque ces chevaux sont employés à un travail quotidien pénible, il faut agir avec la plus grande prudence et ne pas précipiter les essais, parce qu'on s'exposerait à échouer là où d'autres eussent réussi. Voyez ce que font les médecins lorsqu'ils traitent un convalescent : ils marchent à petits pas vers un régime se rapprochant de plus en plus du régime normal, afin d'arriver plus sûrement à leur but. C'est ce qu'il faut faire pour obtenir les résultats que promet incontestablement à une administration sage et prudente ce changement de régime.

VICTOR BORIE.

LE LABOURAGE À LA VAPEUR.

Dans notre dernier article, nous avons sommairement décrit les principaux systèmes de culture à vapeur qui se sont disputés la prime de 500 guinées offerte par la Société Royale d'Agriculture de l'Angleterre. Le sujet est devenu si important, que nos lecteurs nous sauront gré, sans doute, de le développer d'une manière plus complète.

Les phénomènes de l'économie sociale en Europe, qui se sont révélés depuis dix ans surtout, ont attiré les regards de tous les penseurs sur l'agriculture. La somme de production du sol et les moyens de cette production sont devenus les questions vitales pour le présent, influentes pour l'avenir des peuples. Aussi, obéissant à une impulsion providentielle, les hommes d'état, les économistes, les savants, les industriels, les commerçants, le clergé, l'armée, toutes les classes de la Société, enfin, se sont tournées vers l'agriculture, hélas ! si longtemps délaissée, comme, quand un danger menace, on regarde instinctivement du côté d'où le salut peut venir.

La période qui vient de s'écouler est bien faite pour éveiller la sollicitude des gens sérieux. Elle a commencé par une triste famine et des révolutions. Puis, un mouvement général s'est manifesté dans la population. De nouveaux besoins, un luxe plus grand, plus d'éducation, et partant plus d'ambition d'avenir, ont chassé les paysans des campagnes. La paisible influence de l'attachement au pays natal, et celle plus grande encore que l'affection de famille, se sont, en quelque sorte, éteintes dans les cœurs. Les vastes contrées de l'Amérique et de l'Australie, avec leurs inépuisables mines d'or pour les uns, le tumulte et les hauts salaires pour les autres, ont attiré loin des campagnes la population la plus active et la plus précieuse. Aussi, non-seulement la population s'est amoindrie dans une proportion anormale par rapport à celle de tout le pays, mais encore la population générale, en France surtout, ne suit plus cette progression de croissance qu'elle avait manifestée jusqu'en 1848. Au contraire, elle s'arrête, pour ainsi dire, et notre agriculture, déjà si appauvrie par le morcellement des propriétés, courbée sous une législation commerciale surannée, quoique vieille de trente ans à peine, reste aujourd'hui presque sans bras pour arracher au sol de maigres récoltes.

En Angleterre, malgré des phénomènes tout opposés, c'est-à-dire un accroissement prodigieux dans la population et une prospérité inouïe de l'industrie agricole, les mêmes effets produits par des causes si disparates se font sentir. Là, c'est l'émigration vers les colonies qui enlève les bras à l'agriculture.

Heureusement qu'en face de ce danger la tendance des esprits vers le progrès agricole s'est manifestée par toute l'Europe d'une manière si générale et si entraînée, qu'elle suffit à elle seule pour caractériser l'époque où nous vivons. A côté du mal, le remède a surgi et le génie de l'homme, continuant sa conquête sur les secrets de la nature, adapte à tous les moyens de la civilisation l'immense puissance des moyens qu'il a conquis.

L'application de la vapeur à la nature du sol est un fait dont il est difficile de prévoir toutes les conséquences. Ce n'est rien moins qu'une révolution profonde dans l'agriculture, non-seulement dans ces moyens, mais encore dans les principes et les méthodes qui les régissent, et tels que la tradition nous les a transmis. La substitution de la vapeur à la force animale doit, de toute nécessité, s'étendre avec une grande rapidité. Avec les moyens que nous possédons aujourd'hui de répandre la science agricole, il ne sera point nécessaire d'attendre longtemps le résultat de ce grand progrès, que les nécessités de l'époque et l'intelligence de nos agriculteurs suffiront pour implanter partout où les circonstances locales en rendront l'adoption fructueuse. Bien plus, nous avons la plus intime conviction que la nécessité de la culture à vapeur amènera forcément l'extinction du morcellement des propriétés. Il arrivera un jour où la petite culture ne sera plus possible ; car les bras seront trop rares et partant trop chers ; puis, le progrès agricole tendant naturellement à augmenter les produits en quantité et en qualité, le prix des denrées alimentaires, produits de notre

sol, tout en restant dans des limites qui offriront aux moyens mécaniques de la grande culture un bénéfice suffisant, ne permettra plus, par sa modicité relative, aux petits cultivateurs de persister dans leurs exploitations restreintes. Il en sera pour l'agriculture ce qui est arrivé pour les chemins de fer et les bateaux à vapeur : partout où ils ont pénétré, les lourdes et lentes diligences, les couccus, les cochés et les chalands, ont disparu ou tendent à disparaître. Il est possible que quelques intérêts particuliers aient eu à souffrir de ce changement si radical dans la locomotion des voyageurs et des marchandises ; mais qu'importe ? les intérêts des masses y ont trouvé une large part, et les quelques murmures que cet immense progrès a soulevés sur son passage, se sont bien vite éteints dans les acclamations de tous les peuples qui en bénissaient la création.

Pour répondre aux objections qu'on pourrait faire, que la propriété est si divisée en France, que l'application de la vapeur à la culture de notre sol n'est pas possible, nous demanderons pourquoi l'usage des charrues à vapeur serait moins possible que celui des machines à battre mues par la vapeur, qui, dans les petites exploitations de l'Angleterre, vont de ferme en ferme battre les récoltes à un prix bien au-dessous de celui que coûterait la même opération faite au fléau ? Quel obstacle y aurait-il à ce qu'une charrue à vapeur labourât tous les champs d'une commune, surtout lorsque les avantages que nous allons maintenant entreprendre d'énumérer auront été constatés, compris et acceptés, comme on accepte la lumière et les ténèbres, le froid et le chaud, l'eau et le feu, en un mot tout ce qui est évident et palpable ?

Comparée avec le travail des chevaux ou des bœufs, la charrue à vapeur labourer le sol avec une économie qui peut aller jusqu'à 40 pour 100, et qui n'atteint jamais au minimum au-dessous de 10 pour 100, même avec les engins que l'on possède aujourd'hui, et qui sont encore loin de présenter toutes les conditions d'efficacité désirables.

Nous allons citer des exemples à l'appui de cette assertion.

Le sol arable peut se diviser en trois catégories : les terres légères ou sablonneuses, les terres mixtes et les terres fortes ou argileuses. Supposons que, pour cultiver une ferme de la première catégorie, contenant 400 arpents il suffise de 12 chevaux. Cette même force de 12 chevaux sera naturellement nécessaire aussi pour cultiver une ferme de la seconde catégorie, bien que n'ayant que 300 arpents ; et pour une ferme de la troisième catégorie, n'ayant que 200 arpents, il faudra toujours cette même force de 12 chevaux. Voyons maintenant quelle serait l'économie apportée dans la culture de ces trois exploitations par l'usage de la charrue à vapeur.

Dans la ferme de terres légères, où la culture des racines et des fourrages est plus avantageuse que celle du blé, les labours à la charrue ne sont guère qu'une question secondaire. Ces labours sont nécessairement fort légers, et le fermier tient plus à fumer et à nettoyer ses terres qu'à les remuer. En supposant que le quart de la ferme soient en fourrages artificiels, telle que ray-gras, luzerne, sainfoin, trèfle, etc., les 12 chevaux peuvent fort bien labourer, scarifier et nettoyer le reste, c'est-à-dire les trois autres quarts dans soixante jours ce qui fait la cinquième partie de leur année de travail. Il est donc évident que le fermier à qui ce nombre de chevaux est indispensable pendant soixante jours de l'année, est obligé de nourrir en perte les deux tiers de ses chevaux pendant le reste de l'année. En effet, quatre ou cinq chevaux lui suffiront et au-delà pour les autres travaux de la ferme, surtout avec le système maintenant si généralement adopté de mettre les céréales et les fourrages en meules, dans les champs même où ils ont été récoltés. Avec la charrue à vapeur, ces labours, qui prennent soixante jours aux chevaux, seront accomplis en bien moins de temps, à moins de frais, et d'une manière beaucoup plus satisfaisante ; puis cette charrue, qui ne fait de dépenses que quand elle travaille, permet au fermier de ne garder que quatre ou cinq chevaux au lieu de douze. Il économise donc d'abord au moins 10 pour 100 dans le coût de ses labours, et de plus la nourriture, le pansement, l'entretien des fers et harnais, les risques des maladies et la diminution de la valeur de sept ou huit chevaux par an.

Prenons la ferme appartenant à la seconde catégorie : là, la même force de 12 chevaux en raison de la nature plus difficile du sol, ne pourra exploiter que 300 arpents au lieu de 400 arpents, et, à cause de cette nature de sol mixte, l'exploitation comprendra nécessairement une plus grande variété de cultures, et partant des labours plus fréquents, plus plus profonds et plus difficiles. Ainsi donc, les 12 chevaux seront occupés au moins quatre-vingts jours, ce qui fait plus du quart de leur travail annuel.

Dans la ferme de la troisième catégorie, consistant en terres argileuses et tenaces, le même nombre de chevaux ne pourra guère exploiter que 200 arpents, et devra travailler au moins cents jours, ou plus du tiers de l'année de travail, en faisant abstraction des dimanches et des jours pluvieux. Ainsi, quels que soient la nature du sol et le genre d'exploitation agricole, la culture à vapeur permet au fermier de réduire considérablement le nombre permanent de ses chevaux, et de les remplacer par d'autres animaux qui lui donnent autant et plus de fumier, et dont la nourriture lui profite, en ce qu'elle se transforme en viande, tan-

dis que chez le cheval cette nourriture ne donne que de la force motrice devenue inutile, et de l'engrais en quantité d'autant plus restreinte que le cheval fait plus de besogne.

Le premier avantage est donc de réaliser de 10 à 40 pour 100 d'économie dans le coût des labours, selon la nature plus ou moins difficile du sol, et ceci ressort de la façon la plus évidente des expériences faites à Chester.

F. ROBIOU DE LA TREHONNAIS.

AGRICULTURE.

REPRODUCTION VÉGÉTALE.

Les diverses espèces de céréales, leur période de végétation, hivernage, leur sortie de l'hiver, casualité au printemps, développement en épis, floraison, versement, etc,

Il paraît que dès l'origine et sous des climats plus chauds, toutes ont été annuelles. Elles ont comme la plupart des graminées, de la disposition à former des touffes, à se multiplier en talant, à pousser, de leurs nœuds inférieurs, de nouvelles racines et de celles-ci de nouveaux jets, surtout lorsqu'on rapproche de la nouvelle terre de leurs nœuds, et qu'on arrête la croissance de leurs tiges. Un empêchant avec soin celles-ci de monter, on peut même les conserver pendant plusieurs années et les obliger à former un gazon épais. En favorisant leur multiplication en touffes, et en faisant qu'elles tallent, puis en réparant et replantant leurs pousses, on peut leur faire atteindre un produit énorme de semence. C'est ainsi que l'irlandais Miller, d'un grain de froment qu'il planta en juin, et dont il tira à diverses reprises, durant l'automne et le printemps suivant, des rejets qu'il planta de même, se procura en une année 21,109 épis, et dans ceux-ci 576,840 grains, et crut qu'il aurait pu pousser cette multiplication plus loin encore. Plusieurs autres personnes, ont avec moins de soins, obtenu d'un seul grain, 40,000.

Durant la période de végétation des céréales, il faut observer les circonstances et les accidents suivants : Pour les céréales d'automne, on envisage comme avantageux qu'elles ne lèvent pas d'abord, mais qu'au contraire elles demeurent en terre longtemps, en proportion de la température qu'elles renferment, parce qu'alors la partie inférieure de leur germe, la racine se développe mieux et se fortifie. J'ai observé que par une température favorable et sur un sol profond, les semailles pointaient toujours plus tard que sur un sol superficiel. Lorsqu'une sécheresse extraordinaire du sol fait que la semence demeure longtemps à germer, on ne peut en vérité, envisager cela comme avantageux ; cependant elle n'est nuisible qu'autant qu'elle retarde trop la végétation. Du seigle semé ainsi est demeuré 7 à 8 semaines en terre, cependant il leva ensuite.

Pour les céréales de printemps on désire, tout au contraire, qu'elles lèvent promptement, pour que les mauvaises herbes ne prennent pas le dessus. C'est un bon signe lorsque les céréales lèvent d'une manière uniforme, soit pour le temps soit pour la force. Si elles lèvent lentement et qu'elles aient une force et une teinte inégales, cela annonce quelque vice. Dans les céréales de printemps, il est plus fâcheux que dans celle d'automne, qu'elles lèvent en deux fois, parce que celles-ci s'égalisent plus facilement au printemps, tandis que les autres conservent leur disparité.

Le germe qui pointe doit être de couleur foncée ; pour le seigle d'un brun tirant sur le rouge ; pour le froment, brunâtre ; pour les grains de printemps vert

foncé et peu jaunâtre, teinte qui annonce une disposition à la maladie, et qui permet rarement que les céréales se rétablissent. La couleur foncée des jeunes plantes doit se conserver pendant longtemps. Les premières feuilles doivent être courtes, épaisses, assez obtuses à leur extrémité, roides et élastiques et se tortiller en se fonçant après le développement des premières feuilles, la tige forme un nœud au-dessus de la racine ; ce nœud s'ouvre, et il en sort de tous les côtés des pousses latérales. Plus cela a lieu, plus la céréale sera vigoureuse.

Il ne faut pas que ces pousses s'élèvent promptement en hauteur, et moins encore qu'elles se laissent tomber par faiblesse ; il est à désirer au contraire qu'elles s'étendent roides et élastiques et couvrent la terre.

Les semailles faites en automne arrivent à l'hiver dans des états très différents, quelquefois avant d'avoir poussé leur germe, d'autres lorsqu'elles commencent à pointer, et dans les établissements ruraux bien ordonnés, toujours après avoir plus ou moins tallé. Durant les froids proprement dits, dans quelque état qu'elles fussent, je ne les ai pas vues être détruites par la gelée. Dans le plus violent froid qui ait eu lieu pendant l'hiver de 1802 à 1803, la terre était dépourvue de neige ; cependant je ne pus apercevoir aucune plante qui eût été détruite ; du reste je n'ai pas eu d'occasion de voir du froment blanc. Au printemps à la vérité, toutes les semailles avaient une misérable apparence ; celles qui avaient tallé avant l'hiver avaient perdu leurs feuilles, qui, d'abord d'une couleur blanchâtre, puis à moitié pourries, étaient étendues sur le sol ; on n'apercevait aucune pousse nouvelle. Et ce ne fut qu'à la fin d'avril que le seigle et à la fin de mai que le froment poussèrent de nouveaux jets. Jusque lors la gelée qui avait pénétré à 3 pieds dans le sol, absorbait tout le calorique fourni par l'atmosphère. Alors les plantes poussèrent de nouveau avec promptitude et vigueur. On n'aperçut des vides dans les semailles qu'aux seules places où le sol s'était fendu à tel point qu'on courait le risque de s'y rompre les jambes : encore ces places se regarnirent elles passablement ; le seul seigle qui avait été semé sur des ados de sable, où il n'avait pas tallé avant l'hiver, se trouvait détruit, parce qu'un impétueux vent d'Est avait enlevé le sable et dégarni les racines.

Sous une couverture de neige les semailles se conservent sans doute toujours mieux, surtout où la superficie du sol est un tant soit peu endurcie par la gelée, avant que la neige n'arrive. Elles continuent à croître sous cette couverture, et la semence qui a été enterrée peu de temps auparavant lève sous la neige. Quelqu'excessif et de longue durée que soit le froid, les semailles recouvertes n'en souffrent en aucune manière ; aussi les hivers les plus froids ont-ils toujours été suivis, à peu près, des plus abondantes récoltes de céréales d'automne. Les hivers doux, avec des alternatives fréquentes de chaud et de froid, sont plus dangereux pour les semailles sur un sol humide ; mais avec de bonnes dispositions pour tenir le sol égoutté, on sauve celles-ci du danger. Les semailles ne peuvent supporter qu'on comprime la neige par dessus elles ; partout où, sur une neige épaisse on a pratiqué des sentiers, les plantes disparaissent en majeure partie.

Une période plus dangereuse, et même la plus dangereuse de toutes, c'est celle où la gelée et la neige disparaissent. Les semailles peuvent être noyées, si la neige se fond avec précipitation par la pluie, que l'eau encaissée n'ait pas d'écoulement : où que les fossés soient tellement pleins d'une neige glacée, qu'on ne puisse pas parvenir à les rendre praticables à l'eau. Alors souvent il n'y a que la plus grande activité de la part du cultivateur, qui puisse sauver ses semailles : il faut qu'il emploie tous les bras dont il peut disposer pour procurer l'écoulement, encore quelque fois c'est en vain, la chose n'étant pas possible. Sur un sol perméable on peut espérer que l'eau pénétrera, en terre avant que la plante soit étouffée ; mais ce n'est pas le cas lorsque la gelée a pénétré profondément le sol. Le dégel est encore plus dangereux pour les semailles s'il est lent et avec des al-

ternatives de gelées. Lorsqu'il fait du soleil pendant le jour, ou qu'il gèle la nuit, ou, pis encore, lorsqu'entre deux il tombe de la neige qui est bientôt fondue sur la superficie du sol dégelé et rempli d'eau sans que celle-ci puisse percer la couche inférieure, qui est toujours durcie par la gelée : cette eau gèle la nuit, élève cette légère couche de terre, dont elle est en possession, et avec elle les plantes. Pendant le jour, la surface se dégèle de nouveau, la terre s'abaisse, mais la plante, plus légère, demeure élevée et dégarnie. Pendant les nuits et les jours suivants la même chose se répète, et la plupart des plantes se trouvent alors arrachées avec leur racines. Celles-ci sont mêmes déchirées, lorsque la gelée a retenu leur partie inférieure dans le sol où elles avaient pénétré. Les semailles même les plus vigoureuses ne sauraient résister à une température pareille ; cependant celles qui sont entièrement touffues plus que les faibles. Le danger est d'autant plus grand que le sol est plus poreux.

Au printemps, si les semailles ne se montrent pas bien, ou qu'elles paraissent trop claires, on se laisse trop tôt aller à la crainte qu'elles aient tout-à-fait succombé à l'hiver, ou, du moins qu'elles en aient trop souffert pour pouvoir encore donner une récolte passable ; alors on prend la résolution précipitée de les renverser à la charrue. On le regrette souvent.

Un fort hersage, donné au printemps, sur les semailles d'automne, lorsque le terrain est bien essayé, produit de très bons effets lors même que les ouvriers craignent de détruire ainsi le peu de plantes qui restent. Il doit être assez fort pour que la totalité du champ soit couverte d'une couche de terre remuée, et ainsi qu'il ait lieu avec des herses à dents de fer. On ne doit négliger le hersage que dans le cas où les plantes ont été déchaussées par les gelées.

Au printemps des céréales de bonne apparence doivent pousser des jets latéraux, s'étendre sur le sol et se fortifier, plutôt que s'élever promptement. La nature vigoureuse d'une céréale qui a déjà commencé à taller en automne, y contribue beaucoup : mais encore faut-il que la température soit favorable, qu'en avril et au commencement de mai, la chaleur soit très-modérée, et qu'il tombe de la pluie en suffisance, sur que cela puisse s'opérer d'une manière parfaite, et que le sol se couvre d'une céréale épaisse et à tiges fortes, ce qui est singulièrement facilité par le hersage, pourvu qu'il ait lieu d'une manière et en temps convenable, parce que la couche de terre nouvellement remuée, dans laquelle les jeunes racines peuvent pousser avec facilité, et les légères blessures qu'ont reçu les plantes, aident à la pousse de nouveaux jets latéraux. Si au contraire, dès ce moment, les plantes s'élèvent en une ou deux tiges, ainsi que cela arrive par le fait d'une élévation subite de la température sans qu'il tombe de la pluie, la céréale ne devient jamais épaisse ; et alors même que dans la suite elle pousserait des jets latéraux, ces jets, beaucoup plus retardés que les principales tiges, ne produiraient jamais des épis de grande valeur. Ce n'est point le rapprochement des plantes, mais cette multiplication, ce tallement, cette pousse uniforme de nouveaux jets, qui décident de la vigueur que la récolte atteindra, et cet apparence se change souvent d'un moment à l'autre. Tel champ qui, au commencement de mai, est couvert de plantes et a une grande apparence, s'étend souvent, précisément à cause de cette épaisseur des plantes, fortement en hauteur, et ne montre en juin qu'une céréale faiblement garnie d'épis ; tandis qu'un autre qui paraissait manquer de plantes, présente au contraire, l'aspect d'une céréale fort touffue, garnie de tiges et d'épis. Le coup-d'œil que présente de loin un champs de blé est donc souvent bien trompeur ; c'est seulement en parcourant ce champ, et en examinant les plantes isolément, que l'on peut porter un jugement certain sur sa fécondité.

Plus lentement la pousse des tiges et le développement des épis s'opère, mieux c'est. Une récolte précoce à cet égard ne sera jamais des plus abondantes. Le développement doit s'effectuer d'une manière uniforme sur toute la surface

du champ : c'est pourquoi l'on envisage un mois de mai frais et humide comme favorable aux céréales. Au moment où l'épis se montre, la plante a atteint la moitié de sa prochaine élévation : tout au moins en est-il ainsi pour le seigle. La force des tiges à la base importe tout autant que leur hauteur. C'est seulement lorsque les tiges sont proportionnellement fortes, que la longueur des épis est en rapport avec celle de la paille. Les nœuds de la tige doivent être épais et bruns, les feuilles bien nourries, d'un vert foncé, et roides. Des épis qui s'élèvent isolément dans un champ ne présentent pas une bonne récolte.

Le temps de la floraison est une période critique pour les céréales ; si la température demeure longtemps humide la fécondation se fait difficilement, et d'une manière imparfaite. Aussi une température sèche et chaude, en août, qui n'est interrompue que par des pluies d'orage, est-elle désirable. Durant et après la floraison vient le danger de verser. Lorsque les céréales versent avant cette époque, sans qu'elles aient été abattues par de grosses ondées, ou les grêles, cela provient d'une excessive richesse du sol. Si elles sont tombées avec force avant la fleur, cela n'a que peu d'inconvénients, elles ne tardent pas à se redresser en formant un coude.

Lorsque les pluies font verser les céréales, ce mal est d'autant plus grand, qu'il a lieu à une époque moins avancée. Ce n'est pas toujours le rapprochement des tiges, leur multiplicité qui fait que les blés versent, c'est souvent aussi la faiblesse de la plante et une disposition à la maladie. Car l'on voit souvent verser le blé d'un champ quoique très clair, tandis que celui du voisin, quoique très épais, est demeuré debout. Une fumure très abondante, des labours mal exécutés et superficiels, des semailles excessivement épaisses, sont le plus ordinairement cause que les céréales versent ; tandis que les labours exécutés avec soin et profonds, des semailles qui se sont garnies en tallant, plutôt qu'elles n'étaient épaisses dans leur première période, se préservent de cet inconvénient. Ici la tige a plus de force dans sa partie inférieure, si elle s'est élevée trop rapidement, et a obtenu sa longueur et peut-être la force de ses feuilles, aux dépens de la force de ses tiges. Toute céréale de couleur jaune annonce qu'elle a trop d'hydrogène en proportion de son carbone et elle est conséquemment faible.

Les principales conditions d'une moisson prospère sont : qu'elle se fasse promptement, qu'on empêche que les céréales ne s'égrenent, et que les grains soient serrés secs et à leur point de maturité. On préparera tout à l'avance de manière qu'il n'y ait aucun retard, les liens surtout, car nul cultivateur sage ne laissera lier les javelles avec leur propre paille.

A. THAER.

Fondateur et Directeur de l'Institut Agronomique de Merglin.

ZOOTECHE.

DE L'ENGRAISSEMENT DES BŒUFS.

DES DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ENGRAISSEMENT.

L'engraissement du bétail est une des parties les plus importantes de la science agricole (1).

1. Il y a des exploitations agricoles où l'engraissement est la principale affaire

(1) V. Favre, de Genève, a écrit un traité sur l'engraissement, que j'engage mes lecteurs à consulter : *Observations et conseils pratiques sur l'engraissement des veaux, des vaches et des bœufs, dans le canton de Genève.*—Genève 1824.

PRODUCTION DE LA VIANDE.





du cultivateur ; il ne doit pas y avoir de ferme sans l'engraissement. Toutes les bêtes que réforme le fermier, ne doivent sortir de ses étables que pour aller à la boucherie.

Les conditions qui assurent le succès de l'engraissement sont :

Un bon choix des animaux à engraisser ;

Une bonne méthode ;

De bons fourrages ;

Le talent de bien acheter et de bien vendre.

Pour le choix des animaux, je ne crois rien avoir à ajouter à ce que j'ai dit des qualités que doit posséder un bon bœuf à engraisser. Mais j'engage tous les cultivateurs qui veulent élever ou engraisser, et qui sentent de quelle importance est le bétail à cornes, je les engage à faire sous leurs efforts pour apprendre à connaître les bêtes. C'est une science difficile qui ne s'acquiert que par l'expérience. Après avoir étudié la théorie, s'être bien pénétré des principes, il faut observer, comparer, manier les bêtes, les mesurer, les peser vivantes, les accompagner, s'il est possible, jusqu'à la boucherie, et s'assurer là des résultats positifs de l'engraissement après qu'on l'aura dirigé et qu'on en aura suivi les progrès.

Pour engraisser avec profit, la première condition est donc de travailler sur une bonne race, et de ne mettre en graisse que des animaux déjà en bon état. En trois mois, on engraissera complètement un bœuf qui est déjà en chair, et il faudra peut-être six mois pour mettre en chair, un bœuf qui a la peau collée sur les os.

Je me sers de cette expression *en chair*, quoiqu'elle ne soit pas exacte, parce qu'elle est d'un usage général. Des fibres dont la réunion forme la chair musculaire existent toujours, ainsi il n'y a réellement ni plus ni moins de chair. La différence provient seulement de la graisse, qui, se formant entre les fibres musculaires, remplit leurs interstices et augmente leur volume, de même que celle qui vient remplir le tissu cellulaire le gonfle, et grandit les proportions extérieures de l'animal.

Si, comme malheureusement cela peut arriver dans les exploitations les mieux dirigées, l'urgence des travaux, les chaleurs excessives de l'été, la non-réussite des prairies artificielles, ont amené à une grande maigreur les bœufs qu'on avait intention d'engraisser, on ne doit pas les mettre immédiatement en graisse. "L'époque la plus longue de l'engraissement, dit Fabre, le temps pendant lequel les animaux consomment le plus, et acquèrent proportionnellement en pesanteur, l'emploi le moins avantageux du fourrage est la consommation faite par l'animal maigre jusqu'à ce qu'il ait pris de la chair."

Le parti le plus sage est alors de laisser aux bœufs le temps de se refaire en les faisant légèrement travailler et en les nourrissant bien. Si l'on se trouve à l'entrée de l'hiver, il peut être avantageux ou de conserver les bœufs encore un an, ou de leur laisser passer l'hiver sans les engraisser pour les vendre au printemps comme bœufs de travail.

Il m'est arrivé de me laisser séduire par le bas prix de bœufs maigres venant d'un canton pauvre, où les bêtes pâturent presque toute l'année dans les forêts, et n'ont jamais une nourriture suffisante. De tels bœufs, quand ils arrivent dans une bonne étable, et il faut les garder au moins un an avant de le mettre en graisse.

Si l'on veut mettre en graisse des bœufs maigres, fatigués, qui ont souffert par excès de travail et insuffisance de nourriture, il faut leur donner d'abord des aliments rafraîchissants et délayants. Des engraisseurs de Belgique, m'ont assuré obtenir, dans ce cas, de bons effets de lavements émollients administrés pendant plusieurs jours consécutifs.

2. Les bêtes qu'on met en graisse doivent être dans un état de santé parfaite. Si on s'aperçoit qu'un bœuf manque d'appétit, digère mal, n'engraisse pas, le plus

sûr est de s'en défaire toute de suite. Car, ordinairement, plus longtemps on le garde et plus il y a de fourrage perdu avec lui.

Quant à la *méthode d'engraissement*, quelle que soit celle qu'on adopte, l'ordre et l'exactitude sont toujours deux conditions de rigueur. Les heures du repas étant une fois déterminées, il faut les observer régulièrement et les animaux doivent recevoir avec la même régularité la quantité de nourriture qui leur est nécessaire.

Le défaut d'exactitude a un double inconvénient ; les animaux étant irrégulièrement nourris, les progrès de l'engraissement sont beaucoup plus lents, l'engraisseur ne peut savoir ce que les bêtes consomment, et par conséquent il ne peut se rendre compte des résultats de la spéculation.

Tous les engraisseurs ne sont pas d'accord sur la manière de nourrir les bêtes. Les uns ne leur font faire que deux repas en 24 heures, les autres divisent la nourriture en un plus grand nombre de petites portions. Les uns demandent, pour les bœufs en graille, un isolement complet, le silence et l'obscurité ; d'autres pensent que si les bœufs font tous les jours un léger exercice, leur appétit est stimulé et leur digestion est plus facile.

Le petit cultivateur qui engraisse une ou deux paires de bœufs, et qui les nourrit lui-même, peut les nourrir, ce qu'on appelle à *la main*, et leur faire faire cinq ou six repas et même plus, mais celui dont l'exploitation est plus étendue, qui ne peut pas faire lui-même ou exercer sur ses agents une surveillance de tous les instants, celui-là doit chercher à simplifier le plus possible tous les procédés. Ce motif me semble suffisant pour ne faire faire à toutes les bêtes en hiver que deux repas. C'est la méthode que j'ai adoptée, et je m'en trouve bien sous tous les rapports. Chaque repas durant 2 heures, il y a de l'un à l'autre 10 heures d'intervalle. Les animaux sont, après le repas, rassasiés complètement, mais l'estomac est vide lorsqu'arrive l'heure du repas suivant ; on court ainsi bien moins de risques de dégoût et d'indigestion, et s'il arrive qu'une bête ait mal digéré, il est facile de s'en apercevoir.

Je ne suis pas non plus partisan de l'isolement absolu dans l'obscurité. Je veux pouvoir observer mes bêtes à tous les instants du jour, et je veux une étable chaude, mais claire et propre. Je ne crois pourtant pas qu'on puisse faire prendre de l'exercice aux bœufs en graille pendant l'hiver, à moins de n'en avoir qu'un très-petit nombre.

Le froid, la pluie, la neige, la glace qui couvre la terre peuvent occasionner des accidents, surtout avec des animaux qui courent, sautent luttent ensemble, et se frappent de leurs cornes d'une manière souvent dangereuse.

Des bêtes à cornes qui restent continuellement à l'étable n'y témoignent pas cette inquiétude, ce besoin de mouvement qui agite un cheval bien nourri, condamné à l'inaction. Souvent même, on a de la peine à faire lever un bœuf qui digère et rumine. On voit qu'il jouit complètement des deux plus grands biens de l'être non pensant chez lequel le sexe n'existe plus, abondance de bonne nourriture et repos absolu.

Je ne pense donc pas que l'exercice soit nécessaire au bœuf en graille, et je crois que c'est seulement par l'étrille, par un pansage journalier, que nous devons stimuler extérieurement en lui le principe vital.

Les bœufs possédassent-ils au degré le plus éminent la faculté d'engraisser, comme l'art se réduit toujours à convertir les aliments en graille, pour bien engraisser il faut de bons fourrages.

De bon foin ou de bon regain, ou l'un et l'autre réunis font toujours une partie essentielle de la nourriture des bœufs en graille. C'est aussi le foin qui sert de point de comparaison pour l'évaluation de toutes les autres substances alimentaires.

Il est généralement admis que, en moyenne, 100 lbs. de foin ou l'équivalent, produisent 5 lbs. de viande.

Cette règle ne peut cependant pas servir de base rigoureuse. L'appétit et le besoin de nourriture ne sont pas les mêmes chez tous les animaux, ni dans tous les temps chez le même animal. Au commencement de l'engraissement les bœufs mangent plus ; lorsque plus tard l'engraissement avance, l'appétit diminue, et il faut réserver, pour cette dernière époque, les fourrages les plus substantiels qui, sous un moindre volume, contiennent plus de principes nutritifs.

Voici les principes des Anglais à cet égard : tous les engraisseurs les plus expérimentés de l'Angleterre sont d'avis qu'il faut commencer l'engraissement par les fourrages les plus substantiels, afin, disent-ils, d'élargir les vaisseaux de sécrétion, ou plutôt de les stimuler et de les mettre mieux en activité. Cela s'opère surtout par le moyen d'aliments farineux, mais d'une digestion facile ; donnés en breuvage, ils sont très-utiles pendant les 8 ou 15 premiers jours, durant les quels on donne une ration moins forte des autres fourrages. Ensuite, lorsque les bêtes ont acquis un certain point de graisse, le désir de manger diminue peu à peu chez elles ; à cette époque, elles ne consomment plus les mêmes rations qu'au paravent à restent à peu près dans le même état. Si alors on veut les pousser à un degré d'embonpoint plus élevé, il faut passer à un genre de nourriture plus élevée, il faut passer à un genre de nourriture plus succulent, et qui, sous un moindre volume, contienne une plus grande proportion de parties nutritives, et si alors la viande très-grasse est recherchée, les grains employés de cette manière sont souvent remboursés avec un grand avantage.

Un grand nombre de substances sont employées à l'engraissement. De très-bon regain, de la luzerne ou du trèfle secs, font une excellente base de la nourriture des bœufs en grisse. Très-peu de prés naturels fournissent un fourrage aussi nourrissant que la luzerne ou le trèfle secs qui offrent encore l'avantage d'exciter les bêtes à boire beaucoup. Cependant si on voulait employer ces fourrages seuls, l'engraissement serait long et coûteux, et l'on doit toujours les mélanger avec d'autres aliments, racines, tourteaux ou grains.

Les chimistes nous apprennent aujourd'hui que les substances qui contiennent de la graisse sont très-favorables à l'engraissement du bétail. Les engraisseurs expérimentés savaient depuis longtemps que les tourteaux favorisent et hâtent l'engraissement. Il y en a beaucoup qui croient ne pas pouvoir engraisser avantageusement sans tourteaux. Les tourteaux sont non-seulement très-favorables à l'engraissement, mais encore ils augmentent la qualité du fumier.

Selon les circonstances, on se décidera pour la nourriture froide ou chaude. Si les racines n'y entrent que pour une quantité peu considérable, il vaut mieux les faire cuire et les donner en boissons. Si elles devaient former la moitié de la nourriture, ou les donnerait crues. Les racines qui engraisent le mieux sont les betteraves, et si on y ajoute des pommes de terre, ce ne devrait pas être dans la proportion de plus de $1\frac{1}{3}$ de pommes de terre pour $2\frac{1}{3}$ de betteraves.

Si les pommes de terre doivent faire la base de l'engraissement, on ne doit pas hésiter à les faire cuire, lors même que le combustible serait cher. Crues, les pommes de terre sont dangereuses, elles contiennent un principe vénéneux ; cuites à la vapeur elles sont excellentes ; j'en nourris mes chevaux depuis 20 ans, et je ne saurais trop les recommander comme nourriture saine et économique. Ce n'est pas ici le lieu de donner des détails sur la manière d'employer les pommes de terre à la nourriture des chevaux, mais je dois dire que, données sans précautions, les pommes de terre peuvent causer de graves accidents, et qu'elles ont amené la perte de beaucoup de chevaux.

Les tourteaux se donnent quelquefois secs et concassés en morceaux dont les plus gros ont environ le volume d'une noix. Les grains se donnent secs, ou bouillis, ou moulus. Dans le Voigtland, où l'on amène des bœufs à un point de graisse étonnant on n'emploie pas les grains autrement que cuits jusqu'au point de former une espèce de gelée, On les mêle avec du fourrage haché ou des racines. Cette dernière manière

re de les administrer est le meilleur ; même après la cuisson, beaucoup de grains passent entiers, et sont complètement perdus. En général, les grains sont trop chers pour qu'on puisse les employer avec avantage autrement que pour terminer l'engraissement.

Le son s'emploie aussi avantageusement pour l'engraissement du bétail. Long-temps on lui a contesté ses facultés nutritives ; on le comparait à de la siure de bois. L'expérience a démontré que le son est une bonne nourriture, et l'analyse a prouvé qu'il est riche en principes azotés et en matière grasse, La quantité de ligneux qu'il contient est insignifiante.

Donné seul et en grande quantité, le son peut occasionner de graves indigestions ; mais il est très-salutaire, mélangé à d'autres aliments et particulièrement aux pommes de terre cuites. On ne doit pas le donner sec, si ce n'est en le mélangeant avec des racines crues et découpées.

La graine de lin est excellente pour l'engraissement du bétail. Dans ces derniers temps, on a beaucoup parlé des avantages qu'on retire de son emploi en Angleterre.

C'est une question importante de savoir jusqu'à quel point on doit pousser l'engraissement. Si l'on met en graisse un bon bœuf déjà en chair et possédant les dispositions à engraisser, en 2 à 3 mois il devra être *gras* de manière à fournir de belle et bonne viande ; mais si on veut le pousser au *fin gras*, il faudra le nourrir encore peut-être trois mois, et il augmentera de poids dans une proportion toujours moindre. A la vérité, dans les derniers temps il consommera moins, et la viande acquerra plus de valeur ; c'est alors que se forme la graisse intérieure, le suif, dont la quantité peut varier dans une proportion très-considérable ; mais il s'agit pour l'engraisseur de savoir si cette augmentation de valeur lui sera payée de manière à l'indemniser de la plus longue durée de l'engraissement et de la plus grande valeur des aliments de choix avec lesquels on doit terminer l'engraissement. Il est encore à considérer qu'on court plus de risques d'accidents dans les derniers temps de l'engraissement, et que quand un bœuf est arrivé au point où *il ne fait plus*, il faut pouvoir le vendre. On ne le garde pas au-delà de ce terme sans perte et sans danger.

Je crois qu'en général le *fin gras* n'est pas assez payé, et que l'engraisseur trouvera qu'il a plus de profit à engraisser deux bœufs l'un après l'autre, chacun pendant 3 mois, qu'un seul bœuf pendant 6 mois.

Un bœuf en graisse doit augmenter en poids au moins de 2 lbs. par jour.

Ce principe que je mets en pratique, de vendre quand on trouve à bien vendre, s'applique à toutes les bêtes, aux élèves chevaux et bêtes à cornes, comme aux bêtes de boucherie. Il arrive si souvent que les bêtes n'augmentent pas de valeur en proportion de ce que coûte leur nourriture journalière, que je crois que quand on trouve un bon prix, souvent seulement un prix passable, on doit en profiter et vendre. Pour les bêtes grasses, un calcul rigoureux vient à l'appui de ce principe.

Si les Anglais poussent leurs bœufs par un long engraissement à un point de graisse extraordinaire, c'est que chez eux le *fin gras* est beaucoup mieux payé que chez nous ; et si, quelques engraisseurs achètent des bœufs qu'on pourrait déjà livrer à la boucherie pour continuer encore leur engraissement, c'est qu'ils trouvent le même bénéfice que j'ai indiqué tout-à-l'heure, résultant du prix auquel ils achètent, comparé à celui auquel ils vendent, et ce bénéfice est ordinairement pour eux le résultat d'excellents et abondants fourrages, avec une bonne méthode d'engraissement qui leur assure une rapide augmentation de poids. En outre, ce sont ordinairement des hommes qui savent bien acheter et bien vendre.

Une autre considération importante pour les engraisseurs, c'est la précocité des bêtes. Les bouchers savent que les jeunes bêtes ont généralement moins de graisse intérieure, de suif, que les bêtes adultes, et ils règlent en conséquence leurs prix d'achat ; mais une bête qui grandit et qui est nourrie de manière à engraisser, peut, dans un temps donné, gagner 100 lbs tandis qu'un bœuf fait, qui ne grandit plus, nourri de même, n'augmentera que de 75 lbs. pendant le même temps.

ECONOMIE RURALE.

DU SUCCÈS OU DES REVERS DANS LES AMÉLIORATIONS
AGRICOLES.

CONDITIONS MORALES.—L'INSTRUCTION.

L'instruction agricole forme sans contredit un des points les plus importants pour la réussite d'une entreprise de ce genre ; et je dis à dessein *l'instruction agricole*, car je ne voudrais pas que l'on crût que j'ai voulu désigner par là cette grande variété de connaissances que beaucoup de personnes regardent comme indispensables à un agriculteur : la physique, la chimie, l'histoire naturelle, la statistique, etc., sont certainement fort utiles dans quelque position de la vie que l'on se trouve ; et il serait même à désirer qu'un grand nombre de cultivateurs possédassent ces connaissances. car l'art pourrait ainsi faire des progrès beaucoup plus rapides, en s'éclairant des observations que les sciences lui fourniraient. Une multitude d'opérations de l'agriculture pourraient être soumises à des règles dictées par les recherches de la science ; et si ces règles n'existent pas encore, on doit l'attribuer à l'ignorance dans laquelle ont été presque toujours plongés les hommes qui s'occupaient de la culture de la terre, et à l'éloignement qu'ont témoigné les savans, jusqu'à une époque encore très-rapprochée de nous, à s'occuper des applications que la science pouvait offrir à la pratique de l'agriculture. Aussi longtemps que des hommes versés dans les sciences ne viendront pas se livrer à des études longues et approfondies sur les matières agricoles, c'est-à-dire tant qu'ils ne quitteront pas les villes pour se placer eux-mêmes à la tête des exploitations rurales, l'application des sciences à l'agriculture sera une branche de connaissances qui restera à créer ; mais s'il est vrai qu'il serait fort utile pour l'avancement ultérieur de l'art, et sous les rapports d'intérêt général, que beaucoup d'agriculteurs fussent des savans, ou que des savans se livrassent à la pratique de cet art ; il est bien certain aussi qu'en considérant la chose, comme je le fais ici, sous le rapport des chances de réussite d'une entreprise en particulier, rien n'est moins important que la réunion de ces connaissances dans l'homme qui doit la diriger ; car il faut bien convenir que jusqu'ici les sciences physiques et naturelles n'ont répandu que bien peu de lumières sur l'art de cultiver la terre : la vérité de cette assertion pourra être contestée par des savans étrangers à l'art agricole, et peut-être aussi par beaucoup de personnes aussi étrangères aux sciences qu'à l'agriculture ; mais je ne crains pas d'affirmer qu'elle ne trouvera pas de contradiction parmi les hommes versés à la fois dans l'étude des sciences et dans la pratique de l'art. J'irai même plus loin et je dirai que je suis convaincu que, toutes choses égales d'ailleurs, il y aura moins de chances de succès pour le savant, à moins qu'il ne soit doué d'une extrême rectitude de jugement, et de cette disposition d'esprit qui ramène toujours au positif ; sans cela de fausses analogies seront bien souvent pour lui un fanal trompeur, et l'habitude de tirer d'un principe toutes ses conséquences, l'entraînera fréquemment dans des routes où il sera forcé de reconnaître trop tard l'insuffisance des prévisions de la science.

Mais le point fondamental dans l'instruction qui peut assurer la réussite d'un agriculteur, ce sont les connaissances agricoles proprement dite que l'on peut considérer sous trois points de vue : *les connaissances du métier, celles de l'art, et celles de la science.* Le *métier* se circonscrit à des connaissances en quelque sorte matérielles, et en les bornant à une seule localité et à un mode de culture

déterminé ; il apprend à connaître la terre, à apprécier les effets des cultures qu'on lui donne dans telle ou telle circonstance, à juger de l'époque la plus convenable pour la semaille, la manière d'y procéder, les soins qu'exige chaque espèce de bétail, etc., etc. Le métier s'améliore par l'expérience, c'est-à-dire par l'observation des faits, en se bornant aux conséquences les plus immédiates qu'on peut en tirer pour un cas particulier. L'agriculture réduite au métier, embrasse encore une carrière très-vaste et remplie d'une multitude de détails, et qu'il n'est pas donné à tous les praticiens de parcourir avec distinction, parce que l'observation des faits doit venir constamment ajouter à la masse des connaissances de cette espèce, et parce que tous les esprits ne sont pas également attentifs et observateurs. L'art considère la culture de la terre sous un point de vue beaucoup moins restreint que le métier ; il étudie, compare et combine entr'eux, mais toujours en prenant pour boussole la pratique, et relativement aux circonstances locales dans lesquelles il aura à faire des applications, les procédés qui sont du métier dans divers pays et diverses circonstances ; il raisonne ses opérations beaucoup plus que le métier, il calcule les résultats économiques de diverses combinaisons ou systèmes de culture ; il se rend compte des résultats de ses opérations, persévère dans la route qu'il avait adoptée, ou la quitte pour en prendre une autre, selon qu'il le juge conforme aux intérêts de la spéculation. La science agricole, que je considère ici comme entièrement distincte des sciences accessoires, étudie les rapports entre les causes et leurs effets ; elle s'efforce de généraliser les conséquences des observations que lui offre la pratique et d'en tirer des préceptes qui deviendront de l'art, lorsque la pratique les aura confirmés. Elle cherche dans les autres branches des connaissances humaines des secours et des auxiliaires. Cette définition suffit pour faire pressentir que la science, dans l'acception que j'attache ici à ce mot, n'apportera pas à une entreprise agricole de grandes chances de succès. Je n'hésite pas à dire au contraire non-seulement qu'elle est inutile à l'homme qui veut cultiver un domaine avec profit, mais même qu'elle lui serait souvent funeste, tant à cause des distractions que ses études et ses recherches apporteraient à l'attention qu'il doit diriger sans cesse vers les détails de ses opérations, qu'à cause de la tendance systématique que prend facilement un esprit disposé à généraliser les résultats de ses observations, au lieu de se contenter d'en tirer les conséquences les plus immédiatement applicables à la pratique. La science a des illusions tellement séduisantes, qu'il est bien difficile de s'en défendre, du moins jusqu'à ce que les faits soient venus nous détromper ; et c'est un genre de leçon que l'on paie souvent un peu chèrement. Le métier se tient en arrière des connaissances de pratique qui s'acquièrent chaque jour hors d'un rayon très-circonscrit, autour du champ où il s'exerce ; la science s'élançe en avant de ces connaissances, et cette route qui convient à son essence, peut devenir périlleuse pour la pratique et compromet souvent la spéculation.

En proscrivant la science parmi les conditions du succès matériel d'une spéculation agricole, personne ne sera tenté sans doute d'y admettre exclusivement les pratiques du métier ; et je pense que l'on doit sans hésiter, regarder les connaissances de l'art comme formant essentiellement, sous le rapport de l'instruction agricole, la condition indispensable du succès ; mais il faut encore supposer ici que dans l'art nous comprenons les connaissances du métier ; car si ce dernier ne suffit pas, l'art manquerait bien certainement son but, s'il était privé de la connaissance de cette multitude de détails et de pratiques de tous les instants qui constituent le métier. Je ne veux pas dire qu'il est nécessaire que l'homme qui dirige une exploitation, joigne aux connaissances de l'art la dextérité que donne l'habitude dans les diverses opérations manuelles du métier ; qu'il pense lui-même ses chevaux, ou sème ses grains de sa propre main ; mais je regarde comme indispensable qu'il connaisse bien les détails de toutes ces opérations, pour être en état de juger de leur bonne ou mauvaise exécution, de savoir la durée du temps qui doit y être employée par un nombre déterminé d'ouvriers, etc. S'il ne labore pas lui-même sa

terre, il faut qu'il soit en état de juger l'époque à laquelle il convient de le faire, la profondeur et la largeur de raie qui conviennent à chaque opération, selon les circonstances, et, en un mot, qu'il possède tout ce qui constitue les connaissances du métier. S'il était possible de concevoir l'art isolé et privé des connaissances de cet ordre, je n'hésiterais pas à dire que le métier vaut mieux que l'art et qu'il est plus propre à assurer le succès d'une entreprise agricole, ou du moins à la préserver de sa ruine. Je considérerai donc les connaissances du métier, comme formant dans l'art une division assez nettement tranchée, mais d'une grande importance pour le succès de la spéculation.

L'art étant ainsi défini, nous devons rechercher les moyens par lesquels un homme peut acquérir les connaissances qui le constituent. J'indiquerai d'abord les livres ou écrits relatifs à l'agriculture. Cet art se trouve placé sous ce rapport, dans une situation analogue à celle de toutes les branches des connaissances humaines, auxquelles les publications par la voie de la presse ont imprimé un si rapide essort vers les améliorations; c'est le moyen le plus efficace et le plus puissant de rendre commun à un grand nombre d'hommes les connaissances acquises par un seul, de faire jouir toutes les nations du globe des avantages qui peuvent résulter pour elles, des pratiques de l'art, enfouies dans le canton le plus ignoré, ou des découvertes que l'observation présente à un individu, sur un point quelconque de la terre. Cependant il est impossible de se dissimuler que l'on a quelcours souvent d'une manière erronée, la part que l'on doit assigner à la lecture des ouvrages d'agriculture, dans l'instruction qui est nécessaire à l'homme qui veut se livrer à la pratique de l'art. Il en est des livres d'agriculture, comme de tous ceux que l'on publie sur les diverses branches des connaissances humaines : tous n'ont pas un mérite égal, quelques-uns de ces ouvrages sont bons, d'autres médiocres, et d'autres fourmillent d'erreurs. Dans les meilleurs mêmes, tout n'est pas également bon; et nul écrivain certainement n'a pu se garantir d'assertions erronnées, d'idées qui manquent de justesse. D'un autre côté, les préceptes mêmes les mieux fondés ne peuvent s'appliquer au hasard et indifféremment à toutes les circonstances : et c'est bien souvent par une application vicieuse des principes fondés sur la pratique la plus heureuse, que l'on a compromis le succès d'une entreprise agricole. Par quels moyens le cultivateur pourra-t-il donc acquérir ce qui lui est indispensable pour discerner ce qui est vrai, hasardé ou vicieux dans les ouvrages qui sont entre ses mains; pour juger parmi les préceptes vraiment utiles qui lui sont fournis par les livres, quels sont ceux qui conviennent aux circonstances dans lesquelles il se trouve, et dans quelle mesure ou avec quelle restriction il est canvenable qu'il s'y abandonne? Ce moyen est unique, et rien ne peut le remplacer c'est l'instruction pratique, celle qu'un homme acquiert en observant les faits, en étudiant la terre, les végétaux qui s'y cultivent et les animaux qui s'y nourrissent. Une assez longue application est nécessaire pour acquérir cette instruction, parce qu'ici le champ des recherches est immense, et parce que la plupart des faits agricoles ne viennent se présenter qu'une fois, à une époque déterminée de l'année. C'est dans ce genre d'études que l'on peut dire, comme le répètent quelquefois les cultivateurs, que nul homme n'est maître, parce qu'il n'est personne qui n'y fasse des progrès tous les jours. Il est certain que les bons ouvrages d'agriculture aident puissamment l'observateur dans ce genre de recherches, et qu'avec leurs secours, il pourra acquérir bien plus promptement l'instruction pratique, parce qu'il y trouvera un guide utile dans une multitude de cas; mais croire que la lecture des meilleurs écrits sur l'art agricole peut remplacer cette instruction pratique, c'est une grave erreur qui a été la source d'une multitude de mécomptes dans les entreprises de cette espèce. Si les bons ouvrages d'agriculture peuvent aider à acquérir l'instruction pratique, cette dernière peut seule apprendre au lecteur à juger du degré de confiance qu'il doit accorder, non-seulement à l'écrivain dont il consulte les productions, mais aussi à chacune de ses assertions et à chacun des

procédés qu'il y trouve décrit. Pendant qu'un lecteur étranger à la pratique de l'art s'enflamme d'admiration pour un ouvrage qui contient des théories brillantes exposées avec un art et d'un ton tranchant, parce qu'il est souvent celui de la conviction, le praticien découvre bientôt dans quelques mots échappés à l'auteur, des traces d'une complète inexpérience, dans l'homme qui a voulu lui dicter des leçons. La pratique peut seule, en effet, donner la mesure à l'aide de laquelle on peut apprécier le mérite réel d'une production agricole, c'est-à-dire son utilité pour l'avancement de l'art. Je conclus de tout ceci que les ouvrages d'agriculture ne doivent être considérés dans l'instruction agricole que comme un moyen d'acquérir plus promptement et plus facilement les connaissances de pratique ; très-utiles pour le praticien, ils sont le guide le plus dangereux pour l'homme qui croit que les connaissances qu'il y a puisés pourront le dispenser du travail et de l'application nécessaires pour acquérir par la pratique les connaissances de l'art.

Les voyages forment aussi un moyen très-efficace d'acquérir l'instruction agricole, parce qu'ils fournissent à l'observateur l'occasion de comparer entre elles une grande variété de méthodes et de pratiques ; mais c'est encore un moyen qui ne peut guère profiter qu'à ceux qui avaient préalablement acquis, par la pratique de l'art, des connaissances qui les mettent à portée de juger les procédés qu'ils observent, en les considérant dans leurs divers rapports avec les circonstances dans lesquelles ils sont exécutés. L'homme encore étranger aux pratiques agricoles et qui voyage avec l'intention d'acquérir de l'instruction sur cette matière, regrettera vivement par la suite, s'il se livre à la pratique de l'agriculture, d'avoir négligé une multitude d'observations qui lui eussent été très-utiles, ou d'avoir mal jugé tel procédé ou telle méthode, parce qu'il ne les comprenait pas. Il regrettera souvent qu'il n'en soit pas des observations faites dans un voyage, comme de la lecture d'un livre, que l'on peut reprendre chaque fois que de nouvelles observations résultant des faits fournis par la pratique font naître dans son esprit de nouvelles idées, ou lui suggèrent des rapports et des combinaisons auxquels il ne s'était pas encore arrêté. Il est donc encore vrai que les connaissances de la pratique sont un préalable indispensable, pour que l'instruction acquise par les voyages, devienne réellement utile et puisse fournir au cultivateur un guide assuré dans l'exercice de son art.

Mathieu de DOMBASLE,

HORTICULTURE.

DE LA TRANSPLANTATION.

Dans les circonstances ordinaires, les racines doivent nécessairement souffrir un dommage plus ou moins grand par la transplantation ; dans ce cas, les plaies les plus grandes doivent être coupées de façon que la surface de la branche soit nette et lisse, et non déchiquetée, comme cela a lieu trop souvent, ce qui ne fait que substituer une sorte de mutilation à une autre, mais de manière à former un angle d'environ 45 degrés au moins. Si les extrémités des petites racines se trouvent meurtries, une petite partie en meurt généralement et est bientôt remplacée par de nouvelles spongioles ; mais lorsque les plus grosses l'ont été, leurs extrémités brisées perdent leur force vitale, leur tissu déchiré laisse pénétrer l'eau sans obstacle ; la pourriture est la conséquence de leur contact avec un excès de ce fluide et devient souvent le siège d'une maladie qui s'étend à toutes les autres parties,

lesquelles, autrement, fussent restées entièrement saines. Lorsque néanmoins la plaie est nettement tranchée par un habile élagueur, tous les vaisseaux se contractent et empêchent l'introduction d'une eau en excès dans son intérieur. La guérison a lieu au moyen de granulations que forme le tissu vivant, et la rapidité avec laquelle celles-ci s'effectuent est en proportion du peu d'étendue de cette plaie. Il peut quelquefois être avantageux de retrancher en grande partie les racines les plus grossières d'un arbre, alors même qu'elles n'ont pas été accidentellement blessées dans la déplantation, dans le but de les obliger à produire de jeunes et actives fibres, pour remplacer ces vieux membres souterrains, comparative-ment inactifs. Telle est la pratique ordinaire, des pépinières en déplantant de jeunes chênes et autres arbres à racine pivotante ; et c'est un moyen qu'emploient, dans le comté de Lancastre, les cultivateurs de groseillers, afin d'accroître la vigueur de leurs buissons. Dans ce dernier cas, cependant, l'opération ne s'effectue pas seulement en fouillant au pied des groseillers. La cause qui fait qu'en retranchant une portion des principales racines, il se produit de jeunes fibres, pourrait être celle-ci : Les racines sont formées par la matière organique que la tige envoie à ses extrémités inférieures ; cette matière, n'éprouvant pas d'interruption dans son cours, se porte intérieurement le long des principales ramifications des racines, jusqu'à ce qu'elle en atteigne les extrémités, ajoutant largement à la partie ligneuse et à la croissance horizontale de ces racines, en n'en augmentant toutefois que très faiblement les facultés absorbantes. Mais qu'un des gros membres radicaux soit amputé, les facultés de la tige restant les mêmes, toute cette matière organique descendante, dont la conservation n'eût servi qu'à augmenter l'épaisseur de la partie retranchée, s'arrête à la ligne d'amputation, et, ne pouvant aller au delà, produit rapidement des granulations qui ferment la plaie, immédiatement après, des spongioles qui se fixent aussitôt dans la partie du sol environnant, et deviennent les sources de nouvelles fibres actives.

Un grand nombre d'excellents planteurs ont beaucoup insisté sur l'avantage d'arroser copieusement les racines des arbres nouvellement plantés ; et quand il s'agit de grands arbres, et surtout d'arbres verts, c'est là, sans contredit un procédé essentiel, en partie parce qu'alors les racines endommagées et flétries sont immédiatement entourées d'une abondante quantité de nourriture aqueuse qui, si l'opération a été habilement conduite, ne leur manquera pas par la suite ; en partie parce que c'est là le seul moyen que nous possédions pour *aliter* (*embedding*) avec certitude toutes les fibres dans le sol. Lorsque la terre est réduite à une sorte de bouillie, on fixera circulairement les meilleures racines, en les plaçant autant que possible, à l'égard du sol, dans la même condition qu'elle l'était avant la déplantation de l'arbre. Il n'est toutefois pas nécessaire de préparer la terre en bouillie, quand il s'agit de petits arbres qu'on dé plante dans une saison de l'année plus propice, surtout de toute espèce d'arbres à feuilles caduques ; opération qui peut alors être très funeste. C'est ce qu'a fait depuis longtemps M. Knight qui a démontré par l'expérience que, lorsque des arbres sont tombés dans une extrême langueur en raison de la sécheresse, l'excès de l'humidité sera souvent fatal aux racines. Ce résultat paraît être dû à ce que les facultés allanguies du végétal deviennent insuffisantes pour lui permettre de décomposer et de s'assimiler l'eau tout à coup introduite dans son système par les plaies radiculaires, au moyen des forces hygrométriques des racines. Dans ces conjonctures, l'eau dissout les matières mucilagineuses et autres, destinés à la nourriture des bourgeons naissants ; ces matières alors se putréfient, perdent leurs qualités nutritives, et détruisent rapidement le tissu. Le moyen qu'a trouvé M. Knight d'éviter, dans ces cas, l'arrosement des racines, est de tenir l'arbre dans une situation ombragée du soleil du matin, et d'en mouiller fréquemment l'écorce. En agissant ainsi, l'eau pénètre très lentement à travers les jeunes enveloppes corticales, lesquelles, étant de même nature que les feuilles, l'absorbent peu à peu, la décomposent probablement

et la transmettent latéralement à l'aubier à travers le liber, par lequel elle arrive dans les canaux ordinaires de la sève ascendante, et entre ainsi dans le système de la circulation. M. Knight a spécialement sauvé de cette manière des pommiers d'Amérique qui lui étaient parvenus vers le milieu d'avril, et en si mauvais état, qu'ils paraissaient "complètement morts et desséchés, et beaucoup plus propres à faire du feu qu'à être plantés."

(*A continuer*)

John LINDLEY, P^{H.} D. F. R. S.

LEGISLATION RURALE.

CAUSES QUI PERPÉTUENT LE MÉTAYAGE DANS LES PAYS OÙ IL EST ÉTABLI.

On doit sans doute compter pour quelque chose, dans les causes qui perpétuent le métayage, la force d'une habitude prise depuis longtemps et qui agit à la fois sur le tenancier et le propriétaire. Cependant on se tromperait beaucoup si on lui attribuait ici la plus grande part. J'ai toujours vu les métayers riches désirer vivement l'état de fermier et y passer avec facilité, si les conditions qu'on leur faisait étaient tolérables. Mais un fermier aisé refuse absolument de devenir métayer et il n'y consent pas, s'il n'est complètement ruiné, à moins que ce ne soit une occasion pour résilier un bail trop onéreux. Quant aux propriétaires, ils sont toujours assez portés à changer la position incertaine et pénible dans laquelle les retient le métayage, contre un revenu certain, exempt de peines, de soins, d'embarras et de surveillance. Le premier, le plus grand obstacle à ce changement, est donc bien plus la pauvreté des métayers que leur obstination mal entendue.

Une des causes les plus puissantes qui retiennent les colons dans cette pauvreté, c'est, sans contredit, la casualité des récoltes. Rarement l'homme est doué d'assez de prévoyance et d'énergie pour mettre en réserve, sur le produit des bonnes années, ce qui doit lui manquer dans les mauvaises. Aussi peut-on assurer que les pays dont le climat est inconstant et où d'autres causes irrégulières viennent souvent troubler l'équilibre des produits sont ceux que la nature condamne le plus irrévo- cablement à la continuation du métayage. Ainsi dans des lieux exposés à des grêles, à des pluies pendant la floraison des blés, à des brouillards pendant leur maturation, à des inondations, à des gelées printanières; dans les pays même de pâturage, de tous les plus propres au fermage, où les troupeaux sont sujets à des épizooties, on courra de grands dangers en contractant un fermage avec des tenanciers qu'une continuité de désastres peut rendre insolubles, et l'on sera toujours forcé de s'en tenir à un autre mode d'exploitation.

Les fréquentes oscillations du prix des denrées produisent les mêmes effets. D'abord, elles rendent difficile l'estimation du véritable prix de la rente, et dès lors l'un ou l'autre des contractants risquera de se tromper beaucoup dans cette évaluation. Ainsi, dans un bail pendant lequel les prix se seront maintenus constamment hauts, le fermier aura fait de grand bénéfices et consentira à une augmentation exigée par le propriétaire et rendue inévitable par le nombre des concurrents qui voudront succéder à son heureuse position. Mais viendront les années de baisse, pendant lesquelles le fermier épuisera non-seulement ses économies précédentes, si tant est qu'il en ait fait, mais encore ses propres capitaux.

Dès-lors il faudra consentir pour le bail suivant à une réduction énorme du prix de la rente ou rentrer dans le métayage.

Ce que j'écris est justement l'histoire de ce qui s'est passé dans le Midi de la France. Les hauts prix et les bonnes récoltes de 1815 à 1821 engagèrent un grand nombre de métayers à devenir fermiers, et les fermiers existants à offrir une forte augmentation de rente. Les propriétaires se hâtèrent de profiter de cette heureuse conjoncture. Or, il est arrivé que tous les fermages conclus à ces taux exagérés ont amené, dans les années subséquentes, où les prix ont été bas et les récoltes mauvaises, la ruine et l'insolvabilité des fermiers, la résiliation des baux, l'abandon des fermages ou la conversion de ces baux en contrats de métayage. Ainsi quelques années ont vu la tentative et le non-succès. Deux causes luttèrent ici pour produire ce résultat, et il suffisait bien d'une seule. Pareil malheur ne serait peut-être pas arrivé, si les propriétaires plus modérés eussent basé le taux de leur rente sur le prix moyen des denrées, ce qui eût permis aux fermiers d'accumuler des capitaux et de pourvoir aux désastres des années qui ont succédé ; mais peut-être aussi ces fermiers, peu accoutumés à ce nouveau régime en regardant les bénéfices comme acquis, n'eussent pas consenti à se lier par un nouveau bail aux mêmes conditions modérées, où il y avait encore à perdre pour eux. Quoi qu'il en soit, ce moyen était le seul qui pût faire espérer le changement du métayage en fermage dans cette contrée, s'il était possible de se promettre assez de modération et de prévoyance dans les deux contractants, pour bien apprécier leur position et sacrifier le présent à l'avenir. Mais comment espérer de faire goûter aux propriétaires cette maxime : *Vous voulez avoir des fermiers solvables ? commencez par les enrichir* ; comment surtout la faire entendre à la masse des propriétaires, car c'est la masse qu'il faudrait persuader !

Cte. DE GASPARIN.

RAPPORT MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL, AOUT 1858,

FAIT D'APRES DES OBSERVATIONS PRISES A ST. MARTIN, ILE JESUS, C. E., LATITUDE 45 DEGRES

32 MINUTES, LONGITUDE 73 DEGRES 36 MINUTES OUEST, HAUTEUR AU-DESSUS DU

NIVEAU DE LA MER 118 PIEDS,

PAR CHS. SWALLWOOD, M. D. L. L. D.

BAROMÈTRE.

Hauteur moyenne du baromètre, F. pouces	
romené à la température de.. 32°	29,754
Hauteur maxima.....	30° 30,000
Hauteur minima.....	29° 29,000
Différence entre les extrêmes...	0° 0,569

THERMOMÈTRE.

Température moyenne du mois..	71°	57
Température maxima.....	98°	7
Température minima.....	46°	8
Différence entre les extrêmes...	41°	9
Moyenne de l'humidité.....		800
Intensité maxima des rayons solaires.....	122°	0

Température due à la radiation terrestre.....	44	6
Somme de l'évaporation en pouces.....	2	85
Pluie tombée pendant 11 jours, au montant de 5,755 pouces pendant 29h. 57m. accompagné de tonnerre pendant 7 jours..		
Vent dominant S. W par E.....		
Vent le plus rare E.....		
Vent le plus violent.—Vitesse à l'heure en milles.....	15 m.	60
Vitesse minima.....	0	06
Ozone en petite quantité.....		
L'eau des rivières est monté de deux pieds à cause des pluies fortes et continues.		

PRIX DES MARCHÉS DE MONTRÉAL.

Corrigés par les Clercs du Marché,

31 Décembre 1858.

	BONSECOURS.				STE. ANNE.					
	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.		
Farine, par quintal.....	13	0	à	16	0	0	à	0	0	
Farine d'avoine do.....	12	6	à	13	0	0	à	0	0	
Blé-d'Inde do.....	0	0	à	0	0	0	à	0	0	
GRAIN.										
Blé, par minot.....	0	0	à	0	0	0	à	0	0	
Orge do.....	2	6	à	2	9	2	3	à	2	6
Pois do.....	3	9	à	4	0	0	0	à	0	0
Avoine do.....	2	0	à	2	1	0	0	à	0	0
Sarasin do.....	2	6	à	2	9	0	0	à	0	0
Blé-d'Inde do.....	4	0	à	4	6	0	0	à	0	0
Seigle do.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
Lin do.....	7	0	à	7	6	0	0	à	0	0
Mil do.....	8	6	à	9	0	0	0	à	0	0
VOLAILLES ET GIBIER.										
Dindes vieux, par couple.....	7	6	à	10	0	10	0	à	12	0
Dindes jeunes do.....	0	0	à	0	0	6	0	à	8	0
Oies do.....	0	0	à	0	0	3	6	à	4	6
Canards do.....	2	0	à	3	9	2	6	à	3	0
Do sauvages do.....	0	0	à	4	0	0	0	à	2	6
Volailles do.....	2	9	à	3	0	2	0	à	3	0
Poulets do.....	1	3	à	2	6	1	3	à	1	6
Pigeons sauvages par douzaine.....	6	0	à	6	3	3	6	à	4	0
Perdrix do.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
Lièvres do.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
VIANDES.										
Bœuf par livre.....	0	4	à	0	9½	0	4	à	0	8
Lard do.....	0	5	à	0	5½	0	6	à	0	6½
Mouton par quartier.....	5	0	à	8	9	7	0	à	12	0
Agneau do.....	2	6	à	4	0	2	0	à	3	9
Veau do.....	2	6	à	5	0	5	0	à	15	0
Bœuf par 100 livres.....	33	6	à	40	0	30	0	à	40	0
Lard frais, do.....	27	6	à	32	6	27	6	à	30	0
Saindoux.....	0	9	à	0	9	0	0	à	0	0
PRODUITS DE LAITERIE.										
Beurre frais par livre.....	1	0	à	1	3	0	11	à	1	0
Beurre salé do.....	0	7	à	0	8	0	8	à	0	9
Fromage do.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
VEGETAUX.										
Fèves Américaines par minot.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	5
Fèves Canadiennes do.....	8	0	à	10	0	0	0	à	0	0
Patates par poche.....	3	6	à	3	9	4	0	à	5	0
Patates par poche.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
Navets do.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0
Oignons par tresse.....	0	5	à	0	6	0	0	à	0	0
SUCRE ET MIEL.										
Sucré d'érable par livre.....	0	4½	à	0	5	0	4	à	0	4½
Miel do.....	0	0	à	0	0	0	7½	à	0	8
DIVERS.										
Lard, par livre.....	0	5½	à	0	6	5	8	à	0	9
Œufs frais, par douzaine.....	0	8½	à	0	9	0	8	à	0	9
Plic, par livre.....	0	4	à	0	0	0	0	à	0	0
Morue fraîche par livre.....	0	3	à	0	0	0	0	à	0	0
Pommes, par quart.....	15	0	à	20	0	15	0	à	20	0
Oranges, par boîte.....	0	0	à	0	0	0	0	à	0	0

CHAPITRE DEUXIEME.

L'Espèce Chevaline.

Considérations générales.—Question de l'alimentation comme moyen d'amélioration.—
Coup-d'œil général de l'exposition, &c., &c.—Opinion individuelle de Mr. J. Vogeli.—
* * * * * —Comme le veut le rapport de M. Vogeli,

Il n'y a peut-être pas dans toute la science agricole, un point qui appelle autant l'attention et les soins des cultivateurs, la sollicitude éclairée et les encouragements d'un gouvernement que la production des chevaux, dans un pays comme le nôtre, où les besoins, créés par l'agriculture, l'industrie et le luxe exigent, chez le cheval, autant d'aptitudes différentes.

L'agriculture veut un cheval de taille moyenne, bien étoffé, sobre, réunissant la force à la vitesse. L'industrie, pour ses lourds charrois exige de la force seule sans vitesse ; des membres courts et robustes, un corps bien ramassé, une encolure épaisse et courte, un poitrail large, un ventre volumineux, une croupe large et bien musclée. Le luxe au contraire veut un cheval réunissant l'élégance dans la taille, une juste proportion dans toutes les parties du corps, à la force, la souplesse du jarret et la rapidité des allures. L'agriculture, l'industrie et le luxe sont les trois débouchés principaux ouverts à la production de notre espèce chevaline.

Je suis heureux de le dire, jamais encore, dans les nombreux concours auxquels j'ai assisté, je n'ai vu un ensemble plus parfait d'aptitudes à tous les services que dans la dernière exposition provinciale agricole. Il y avait là un choix d'individus remarquables, démontrant de la manière la plus concluante que l'élève du cheval chez nous est arrivé à

un haut degré de perfection et même, dans quelques sujets, ne le cède en rien aux résultats obtenus en Europe.

Ces succès partiels, obtenus par un certain nombre d'éleveurs, à l'aide de soins intelligents et d'un choix judicieux de reproducteurs, deviendront plus général, à mesure que l'amélioration du sol augmentera les ressources fourragères de nos cultivateurs. N'en doutons pas la culture alterne, qui multiplie et varie si merveilleusement les produits du sol, influe aussi sur la multiplication et l'amélioration des races. Les progrès immenses que l'Angleterre a faits dans cette branche de l'industrie agricole ne datent que de l'époque où la culture alterne s'y est généralisée. Bakewell a d'abord été un agriculteur consommé, avant de devenir le plus habile, le plus expérimenté des éleveurs Anglais. C'est ainsi que, dans l'art agricole, tout se tient, tout s'enchaîne : un progrès en amène un autre, qui, à son tour, réagit sur l'ensemble. En perfectionnant la culture de nos champs, en introduisant hardiment les plantes fourragères dans nos assolements, on pourra bientôt augmenter notre bétail, l'améliorer dans sa race et, comme conséquence de ce progrès, nous réagirons de nouveau sur la culture, qu'avec du talent, de l'expérience, nous pourrions pousser à ses dernières limites.

C'est seulement dans les combinaisons des assolements alternes, que la production peut se mettre au niveau des besoins de tout genre, parce que là les combinaisons de régime sont tellement variées, que l'on peut produire toutes les espèces de chevaux que réclament les besoins de l'industrie et du luxe, tandis qu'aussi longtemps que les circonstances spéciales d'une localité ne permettent d'y produire qu'une espèce de cheval, comme c'est le cas sous le régime de la culture exclusive des céréales, il faut, d'une part, que la consommation se plie à cette loi, c'est-à-dire que l'on emploie souvent à certains services, des chevaux qui y sont peu propres, et de l'autre, que la production agricole supporte tout l'inconvénient de ne pouvoir offrir au commerce les espèces de chevaux qu'il demande.

Pour qui observe les modifications profondes qui résultent du changement de régime, dans un seul individu, pris dès la première jeunesse, il est facile d'apprécier toute l'étendue des modifications que peut apporter à une race un changement de régime continué pendant plusieurs générations. Mais on sentira facilement aussi que lorsqu'on modifie une race par l'introduction ou le concours d'une race étrangère, les influences du régime, si celui-ci reste le même, tendront sans cesse à reproduire ce qui existait avant le croisement, puisque ce croisement n'est qu'un effort pour s'écarter de la route que la nature elle-même avait tracée ou pour faire sortir d'un régime donné

autre chose que ce qu'il peut produire ; car une race n'est que le produit de tel régime, déterminé par les circonstances locales, et continué pendant une longue suite de générations.

En procédant dans l'amélioration d'une race par le changement de régime, sans introduction de race étrangère, mais en se prévalant néanmoins des différences individuelles que ce régime produira certainement, pour propager les formes et les qualités que l'on croira devoir le plus rechercher, on créera ainsi une nouvelle race qui sera constante et qui se maintiendra sans effort, tant que l'on continuera de soumettre les animaux au régime qui lui a donné naissance. Si, en changeant le régime, on veut s'aider du concours d'une race étrangère, pour arriver plus promptement aux formes et aux caractères que l'on désire obtenir, on ne pourra les conserver dans la race d'une manière constante que dans le cas où le régime sera approprié à ces nouveaux caractères. C'est pour cela qu'un changement de régime doit être la base de toute amélioration dans les races, et les croisements ne doivent être que des moyens auxiliaires. Dans ces cas, comme l'a si bien dit Dombasle, " la race introduite est le patron au moyen duquel on abrège et facilite le travail, mais l'étoffe dans laquelle il faut tailler la race que l'on veut former, c'est le régime.

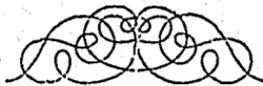
Aussi, bien que nous devons tendre aujourd'hui à grandir nos races chevalines, qui ne sont pas généralement assez lourdes pour les travaux de l'agriculture et les charrois de nos villes, que nos éleveurs se rappellent qu'il ne suffit pas d'employer un croisement Clydesdale pour obtenir une augmentation de taille ; mais qu'il faut surtout employer une alimentation riche depuis l'élevage jusqu'à l'âge adulte. Alors seulement ils produiront de ces croisés Clyde-Canadiens, que le public agricole a pu admirer à la dernière exposition. La nécessité d'une alimentation riche une fois reconnue, la question des croisements devient bien difficile et moins générale. Le poniain Clyde ne vivrait pas dans beaucoup de pâturages où s'élèvent nos chevaux canadiens et, chaque fois qu'un éleveur voudra produire un de ces chevaux dont la taille et la conformation caractérisent le cheval Clyde, il devra le nourrir à l'étable, au moins partiellement, pendant toute l'année. L'été, il lui fera consommer des fourrages verts, et ne le fera paître que dans de riches pâturages, trop peu nombreux généralement chez nos cultivateurs. Aujourd'hui les pâturages dans nos campagnes sont les seules ressources dont nous disposons pendant la saison de l'été pour l'élève du bétail ; ces pâturages, gazonnés bien souvent par le temps seul, suffisent à peine à entretenir notre race canadienne et seraient certainement insuffisants pour une race plus forte.

Aussi pour ceux de nos cultivateurs qui ne peuvent augmenter leur ressources en fourrage, il serait mal de vouloir augmenter la taille de leur chevaux au moyen de croisements : car ce qu'ils gagneraient en taille ils le perdraient en étoffe.

Pour ceux au contraire qui possèdent de riches pâturages, des fourrages verts, et c'est malheureusement le petit nombre, il est urgent qu'ils suivent en tout les excellents conseils que leur donne M. Félix Vogeli. Ils rendront au pays un service signalé, en le dotant de chevaux de gros trait dont le nombre n'est nullement en rapport avec les besoins actuels de l'industrie.

M. Vogeli, avec son habilité ordinaire, a traité la question de l'Espèce Chevaline au dernier concours" dans un savant rapport qui me dispense des détails d'une revue. Le cadre qu'il s'était tracé ne lui permettait pas de traiter de l'alimentation comme moyen d'amélioration, et c'est ce qui m'a engagé à établir nettement cette question du régime qui est la base de toute amélioration durable dans les races.

Comme Secrétaire de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada, il est de mon devoir d'élaguer du rapport de M. Vogeli, certains passages que le caractère officiel des "comptes-rendus" ne saurait accepter. Avant tout, il faut ménager certaines susceptibilités fort naturelles d'ailleurs, chez des hommes, indépendants par leur position et leur caractère, qui n'ont accepté la tâche si difficile de juger que dans le but seul d'être utiles à la cause agricole.



XXIX

RAPPORT
DE
L'ESPECE CHEVALINE
PAR
Félix Vogeli,

Médecin Vétérinaire des Ecoles de France, établi à Montréal.

A Monsieur le Président et à Messieurs les Membres
composant la Chambre d'Agriculture du
BAS-CANADA.

Monsieur le président et Messieurs,

Vous m'avez fait l'honneur de me confier par l'intermédiaire de Mr. Jos Perrault, Secrétaire Trésorier de votre association, la mission, flatteuse pour moi, d'examiner en détail et minutieusement les animaux d'espèce chevaline, amenés à l'exposition et de vous faire un rapport sur cet examen.

J'ai employé les trois jours de l'Exposition à cette tâche délicate; ce n'est pas assez, sans doute, mais je ne pouvais faire plus, et je viens aujourd'hui, soumettre mon travail à votre judicieuse appréciation.

Homme du métier, ayant pendant vingt-deux ans appartenu à différentes commissions hippiques ou agricoles, je vous prierai de me permettre d'ajouter à mon rapport les remarques, les observations et les suggestions que je croirai utile de faire passer sous vos yeux et qui me semblent devoir fixer votre attention, pour la rédaction du programme de l'an prochain, dont je suis persuadé que vous vous occupez déjà.

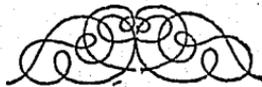
Veillez, Messieurs, croire à mon zèle et à mon dévouement pour les intérêts agricoles de ce noble pays, et recevoir l'assurance de la considération très distinguée avec laquelle.

J'ai l'honneur de me dire,

Messieurs.

Votre bien respectueux serviteur,

Félix VOGELI.



DES RACES CHEVALINES

Dans le Bas-Canada.

Je diviserai, Messieurs, le travail que j'ai l'honneur de vous soumettre en neuf paragraphes principaux auxquels je donnerai les titres suivants :

- 1^o Coup d'œil général sur l'Exposition Chevaline ;
- 2^o Division des races, appréciation de leurs caractères propres ;
- 3^o Besoins du pays ;
- 4^o Moyen d'y satisfaire ;
- 5^o * * * * *
- 6^o Mon opinion individuelle ;
- 7^o * * * * *
- 8^o * * * * *
- 9^o Suggestions spéciales à ce département.

§ 1^{er}—Coup d'œil général sur l'exposition chevaline.

L'Exposition de cette année a dû prouver à tous ceux qui sont familiarisés avec la connaissance du cheval, que ce premier et ce plus important des serviteurs que Dieu ait donné à l'homme, avait acquis au Canada, des droits incontestables à l'estime de tous.

Ce bel et noble animal, sans lequel il n'est pas de sociétés possibles et qui, né d'abord, comme l'homme, dans les régions qui ont constitué jadis le paradis terrestre—l'Arabie Heureuse—s'est comme l'homme aussi, acclimaté partout en changeant de taille, de formes spéciales, d'agilité, de couleur, de tempéramment, d'habitudes.—Il a partout docilement suivi son vainqueur et s'est partout résigné à le servir.

Trois races, (je devrais peut-être dire quatre), d'origines différentes, et que nous allons bientôt passer en revue, composent la richesse équine actuelle du Bas-Canada.

Elles étaient toutes splendidement représentées à l'exposition de cette année. Je doute qu'il soit possible, à quelque pays que ce soit de l'Amérique du Nord et même du vieux monde, de réunir, pour une population égale à celle du Bas-Canada, autant de chevaux remarquables par leurs formes, leur taille, leur élégance, la beauté de leurs aplombs, la netteté de leurs membres, leur vigueur et leur docilité en général, que la collection groupée à la pointe St. Charles, pendant les journées des 29 et 30 Septembre, et celle du 1^{er} Octobre 1858.

La presque totalité des chevaux a été vue par moi, soit isolément dans les Stalles, soit en mouvement ou à l'air libre.

Les Numéros 10, 14, 27, 43, 45, 46, 52, 57, 68, 69, 90, 91, ne m'ont pas passé sous les yeux en plein air, parceque leurs propriétaires ou leurs palefreniers n'étaient pas présents quand j'ai désiré qu'on me les montrât, et que je n'avais personne pour me les faire amener sur le terrain, *ex officio*.

Les stalles 124, 125, 132, 137, 138, et, 142, étaient inoccupées au moment de ma visite; j'ai donc à défalquer ces six numéros de ma liste qui arrive au chiffre 144, ce qui réduit ainsi le nombre des chevaux que j'ai examinés à 138, dont 126 au repos et en mouvement, et 12 au repos seulement.

Dans ce nombre, deux mâles seulement m'ont présenté des tares dans les organes génitaux. L'un coté N^o 35, et l'autre portant le N^o 38. Le premier, assez difficile à manier, m'a paru avoir une hernie inguinale, dont son impatience sur le terrain ne m'a toutefois pas permis de constater absolument l'existence; le second souffre d'un relâchement considérable des cordons testiculaires et d'un commencement d'hydropisie scrotale. Ces affections les rendent tous les deux impropres à être fructueusement employés à la génération, et les mettent par conséquent hors de concours.

Quatre autres Chevaux, dans mon opinion, ne devaient qu'à la bonne impression qu'avaient leurs possesseurs de leurs mérites, l'honneur de figurer au Concours. Tout le reste offrait le coup d'œil le plus rassurant et le plus encourageant pour les éleveurs de chevaux du Bas-Canada. Je vais maintenant diviser, arbitrairement, selon mes idées, les races Canadiennes, apprécier leur action utile, décrire les caractères qui leur sont propres, et passer aussi en revue, les races dont le pays a besoin pour ses croisements.

§2—*Renseignemens historiques sur les races Canadiennes; Chevaux Bretons, chevaux Normands, chevaux Anglais, origine de la race dite du St.-Laurent.*

Lorsque nos aïeux vinrent, pour la première fois, asseoir leurs pénates à l'ombre des forêts vierges du Canada et sur les bords de ses belles rivières, ils partirent de deux provinces de France renommées pour l'excellence et pour la beauté de leurs chevaux: La Bretagne et la Normandie.—La Bretagne qui avait fourni à *Bertrand Duguesclin* la jument poulinière sur le dos de laquelle il combattit et vainquit pour la première fois, monture alors réputée indigne d'un chevalier, et la Normandie qui avait fourni à *GUILLEAUME LE CONQUÉRANT* le palefroi qui lui servit à conquérir l'Angleterre.

Les produits équestres de ces deux contrées sont aujourd'hui, bien plus qu'alors, dignes de leur antique renommée. Ils offrent des caractères extérieurs bien différents et que nous allons sommairement passer en revue, en les appliquant à leurs descendants canadiens.

Du cheval Breton.

Ce cheval, descendant de ceux qui peuplaient il y a dix-huit siècles les forêts de l'antique Armorique, se distingue surtout par sa rusticité, son énergie, sa puissance musculaire et son ardeur. Il est petit, râblé, trapu et possède un genre d'élégance *sui generis*, qu'il doit à l'harmonie de ses formes cependant un peu abruptes.

La domesticité n'a que peu influé sur sa nature, et en Bretagne même, il s'est conservé à peu près pur.

En passant sur ce continent, où il a retrouvé tout d'abord, les belles forêts de ses ancêtres et presque leur vie sauvage, il s'est retrempé; il s'est rapproché de son type primitif, et c'est lui qui, sous le nom exclusif de cheval Canadien, sillonne avec tant de rapidité nos routes, et fait glisser avec tant de vélocité sur les neiges durcies, nos élégans traînaux d'hiver.

Dans l'état actuel de notre civilisation et de notre Agriculture, on ne peut reprocher à cet animal, plein de feu et de docilité, sobre, infatigable et très robuste, qu'un manque de taille qui est précisément l'un des attributs de sa race.

Nous examinerons plus loin s'il convient d'en altérer le type dans le but de l'élever, et quels moyens il conviendrait d'employer pour arriver à ce résultat.

Ce cheval, dont l'acclimatation est parfaite, qui s'est si complètement identifié au sol qu'il semble plutôt lui appartenir que d'être le descendant d'ancêtres importés, est une preuve de plus de cet aphorisme d'histoire naturelle que les céréales, l'homme et le cheval possèdent à peu près seuls, au même degré, l'attribut magnifique de l'*universalité*.

Du cheval Normand.

L'autre race Canadienne, car, c'est bien à tort selon nous que le cheval Breton porte exclusivement ce titre, l'autre race Canadienne descend des chevaux normands amenés par les premiers occupants du pays, venant de la Normandie.

Bien que contigues sur quelques points, la Bretagne et la Normandie possèdent chacune une race bien distincte de chevaux. Cette différence prend sa source dans les croisemens et dans l'infusion du sang Oriental dans les veines du cheval normand.

La race Bretonne est restée Gauloise; la race Normande s'est faite Arabe lors de l'invasion de la France par les Sarrazins. Les Chevaliers Normands emmenèrent alors dans leurs domaines, les plus beaux chevaux des Maures vaincus; et c'est leur influence qui a donné aux chevaux de ce pays, la souplesse et l'élégance qui les distinguent, et qui, avec la taille élevée qui leur était naturelle, en fait des animaux recherchés pour tous les genres de service.

Ils semblent être venus ici en petit nombre; c'est peut-être pour

XXXIV COMPTE-RENDU DE L'EXPOSITION

cela que les Bretons ont pris seuls le nom de chevaux Canadiens, cependant, il y en a encore de purs, et l'exposition en offrait quelques beaux types sous les Nos 55, 60, 63, 74, 103 et 105.

Chevaux dits : Saint-Laurents.

Quand le Canada passa des mains de la France aux mains de l'Angleterre, celle-ci, qui, avec la persévérance qu'elle met à toutes les choses qu'elle entreprend, travaillait alors, depuis deux siècles déjà à se créer les belles races qu'elle possède aujourd'hui, importa dans sa nouvelle colonie, quelques uns des beaux produits qu'elle avait déjà, et ces animaux, croisés avec les normands, ont donné naissance à cette race d'élégans et forts chevaux dont le Comté de Jacques Cartier est fier à juste titre et qu'on nomme les *Saint-Laurents*.

¶ Ceci n'est point une hypothèse gratuite ; il suffit d'analyser attentivement les formes extérieures de ces beaux animaux, pour y découvrir de suite l'influence du sang arabe et les caractères originaux de leur race. Ils possèdent l'ampleur de formes et la vigoureuse musculature de leurs ancêtres de la Normandie, et y joignent l'élégance et la souplesse, le tride et le svelte des chevaux de l'Orient.

Cette magnifique race mérite des encouragements spéciaux ; elle appelle l'attention de tous les hommes désireux de servir leur pays. Sa multiplication et ses croisements méritent d'être surveillés et dirigés habilement.

Les races sont longtemps à se former et à s'établir ; mais elles sont promptes à dégénérer et à s'évanouir. Il en est d'elles comme de toutes les choses ; il faut plus de temps pour faire que pour défaire. C'est ainsi que l'Angleterre en 1522, alors que Philippe II, roi d'Espagne et des Indes envoya contre elle cette puissante escadre surnommée *l'Invincible*, et que la tempête seule dispersa, ne put réunir autour de la Reine Elizabeth que deux mille chevaux de tout âge, de toute taille et de toute robe, a mis deux siècles et plus à se créer les races qui font aujourd'hui son orgueil et la gloire de ses *turfs* et qu'elle les perdrait en moins de dix ans, si sa vigilance s'arrêtait un seul moment. C'est ainsi qu'au Canada, un intérêt individuel mal entendu tend à les dégrader chaque jour d'avantage.

Mais, n'anticipons pas, cette question viendra à son heure et en son lieu.

Le pays possède donc trois races qui lui sont propres, qui sont établies et dont les aptitudes diverses rendent l'existence nécessaire ; voyons maintenant quels sont ses besoins.

§ 3—*Besoins du pays.*

En admettant que la population du pays soit en chiffre ronds de deux millions d'habitants, et ce n'est guère s'écarter de la vérité,

paisqu'elle était lors du dernier recensement, opéré en 1851-2 de 1,842, 865, et en admettant aussi que cette population soit répartie à peu près également dans les deux sections de la province, ce qui est aussi près du vrai, puisque la même statistique donne une différence de 60,000 environ, seulement, en faveur du Haut-Canada, le nombre des Chevaux étant, toujours d'après le même document, de 386,290, repartis très-proportionnellement, il résulte qu'il y a à peu près, pas tout-à-fait cependant, un cheval pour cinq habitants.

Eu égard à la superficie du terrain cultivé, au nombre et à l'état de nos routes carrossables, aux facilités offertes au commerce par la navigation et par les chemins de fer; il semble que ce nombre est bien suffisant. Mais, si on considère les immenses espaces qui peuvent être mis en prairies ou en pâturages; la facilité avec laquelle on peut élever le cheval ici, presque sans frais, et la réputation dont il jouit à juste titre chez nos voisins, pour lesquels nous devons être un marché toujours bien approvisionné de marchandises de choix; si on considère encore que chaque jour voit ouvrir des routes nouvelles et se former de nouveaux centres de population, on devra convenir qu'il serait à désirer que nos ressources chevalines s'accrussent assez pour arriver à la proportion de 1 pour 3.

Il y a donc encore bien de la marge et beaucoup à faire.

En attendant, voyons si les chevaux que nous avons, répondent comme ils sont, aux besoins du pays.

Les chevaux de gros trait et de hallage que le pays possède ne sont pour la plupart point indigènes. C'est ici le lieu de parler d'une magnifique race Ecossaise dont l'Exposition nous a offert de remarquables spécimens, et qui semble appelée à devenir chez nous, soit une race indigène, soit un moyen de donner, par des croisements habilement combinés, ce qui manque aux Breto-Canadiens, c'est-à-dire de la taille.

Cette race Ecossaise est surtout remarquable par l'ampleur de ses formes, le riche développement de son poitrail, la belle musculature de ses épaules, et la force de son encolure; qualités qui en font un cheval de trait-type. Elle a de plus des membres dont les articulations larges et bien nouées, indiquent la solidité et la force. Son poil généralement noir ou plutôt d'une nuance noir définie dans les ouvrages classiques, et que je me permettrai de nommer *bai brûlé foncé*, parce que les extrémités des crins de la crinière et de la queue semblent avoir été roussis par la flamme, indique de la robusticité et de l'énergie. Je sais bien qu'il se trouvera quelqu'un pour me dire: *De tous poils bon chevaux*; mais je sais aussi, et cela par expérience que Virgile avait raison en disant dans ses Géorgiques, et suivant la traduction de Delille:

“ Des noirs et des bais-bruns on estime le cœur,
Le blanc, l'alezan clair languissent sans vigueur.”

et pour moi comme pour tous les hommes qui s'occupent de races et d'éducation équestre, la robe est une considération qui a bien sa valeur.

Mais revenons à nos chevaux Clydes. Ces animaux ont l'œil intelligent et doux, sont très maniables et constitueront, dans quelques

années, une importante portion de la fortune publique, si leur multiplication augmente considérablement leur nombre.

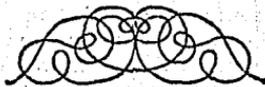
Le pays aurait alors à peu près toutes les races qu'il lui faut, tant pour le labour que pour le charroi, pour l'attelage rural et le luxe ; pour la selle et pour la cavalerie de la milice, ainsi que pour le charroi de son matériel de guerre et pour le transport de ses batteries de campagne, de siège et de côtes.

§ 4—Moyens de satisfaire aux besoins du pays.

En attendant l'accroissement de leur nombre, il conviendrait de croiser ces animaux Clydes avec les Breto-Canadiens. Ils ont un air de parenté considérable ; la taille de ces derniers y gagnerait, ou mieux, il en résulterait une sous-race qui participerait des deux générateurs et qui aurait plus de taille que l'un deux. Si je m'en rapporte à ce qui a été fait à la distribution des prix, et à ce que j'ai pu entendre, c'est là, la pensée de la Chambre et je suis d'accord avec elle, seulement, je diffère d'avec le jury quant aux moyens à employer pour obtenir cette élévation, et, pour bien faire comprendre la pensée que j'exprimerai dans le paragraphe qui va suivre, je demande la permission de mettre ici, en regard l'une de l'autre, la liste des prix comme ils ont été donnés, et la liste des prix comme je les aurais donnés.

J'ai pris mes notes une à une avant que le jury ne se réunisse. Il a agi selon ses vues ; j'ai noté selon les miennes, je ne critique pas j'expose pour pouvoir conclure.

Voir la liste des prix et mes notes à la page ci-après.



LES PRIX

Et mes Remarques sur les Chevaux Primés.

1ère Section.

- Chevaux de Gros Trait.*—1er Prix—Ch. No. 3, Un peu trop mastoc, membres épais, fanons gros, assez beau dans son genre.
- 2e " Ch. No. 6, Beau et magnifiquement membré.
- 3e " Ch. No. 7 Demi Ecossais, un peu lourd mais bien fait et bien suivi, grande taille, Beau.
- 4e " Ch. No. 2 Père Ecossais, mère Breto-Canadienne, fort beau, du type général aux animaux de ce croisement.

2ème Section.

- Chevaux de trait léger.*—1er prix Ch. No. 26 Bai brun miroité, remarquable cheval de *fort trait* (Il est primé comme cheval de *Trait Léger.*)
- 2e " Ch. No. 9 Noir— $\frac{1}{2}$ Ecossais, de la taille, de l'ampleur, jarrets remarquables par leur beauté.
- 3e " Ch. No. 16 Noir grisonné, Beau et de belle taille, mais un peu ensellé.
- 4e " Ch. No. 19. Bai châtain foncé, élégant, étoffé, belle taille, bien sur-ses membres, croisé Irlandais et Anglais.

3ème Section.

- Chevaux Canadiens.*—1er prix—Ch. No. 28, De race Breto-Canadienne, fort joli, très beaux membres.
- 2e " Ch. No. 30, Bai châtain, élégant, bien suivi, ample de forme.
- 3e " Ch. No. 29, Bai brun, nez de renard, fort et lourd, bon cheval mais sans distinction.
- 4e " Ch. No. 37, Gris pommelé, très beau cheval de gros trait, taille moyenne

4ème Section.

- Poulains de 3 ans.*—1er Prix—Ch. No. 44, Superbe poulain noir, grande taille, belles formes, poitrail bien ouvert, beaux membres.

XXXVIII COMPTE-RENDU DE L'EXPOSITION

- 2^e " Ch. No. 54. Bai brun, nez de renard $\frac{1}{2}$ Clyde, fort beau, bien suivi, ample et de belle taille, membres forts.
- 3^e " Ch. No. 42, Bai brun, magnifique.
- 4^e " Ch. No. 48, Gris de fer, fort beau, justifie à tous égards le prix qu'il a eu l'an dernier comme poulain de deux ans.

5^{ème} Section.

- Poulains de deux ans.*—1^{er} Prix—Ch. No. 62. Clyde, Bai Châtain, lourd, très massif, vrai éléphant.
- 2^e " Ch. No. 66. Noir grisonné et tacheté, fort beau poulain, grand carrossier ou cheval de trait.
- 3^e " Ch. No. 65. Clyde, Noir et fort beau, léger et souple dans ses mouvemens.
- 4^e " Ch. No. 59. Breto-Can. Noir, bien suivi, mais sans beaucoup de distinction, joli type de cheval de carriole.

6^{ème} Section.

Juments Poulinières et leurs Poulains.—1^{er} Prix —

- J. No. 88. Bai-brun, flancs et fesses lavés, très haute et belle jument— $\frac{3}{4}$ clyde—Joli poulain.
- 2^e " J. No. 94. Alezan brûlé, propre au trait et au labour, bien conformée—poulain qui promet.
- 3^e " J. No. 89. Bai châtain clair, $\frac{1}{2}$ Clyde, belle jument, de gros trait, forte taille,—beau poulain.
- 4^e " J. No. 93. Bai-brun, taille convenable, trait et labour—poulain qui promet.
- 5^e " J. No. 87. Noir mal teint— $\frac{1}{2}$ Eossais et Normand Canadien—haute et forte—gros trait et labour—Joli poulain.
- 6^e " J. No. 73. Bai bronzé ou brûlé—forte bête, bien lamée,—gros trait et labour—poulain insignifiant.

7ème Section.

- Pouliches de trois ans.*—1er Prix—Pc. No. 99. Gris de fer, forte pouliche Clyde, gros trait et labour.
- 2e " Po. No. 102. Gris étourneau, forte Clyde, trait et labour, sans distinction.
- 3e " Po. No. 101 Rouan vineux charbonné Nor. Canadien, fort beau spécimen, très recommandable, selle et carrosse.
- 4e " J. No. 103. Alezan crins blancs, Norm. Canadien, Jolie bête de voiture de ville, mais qui paraissait être un peu souffrante.

8ème Section.

- Pouliche de deux ans.*—1e " J. No. 106. Alezan brûlé, Breto-Canadien—trait et carriole assez jolie—il y avait dans sa stalle un très beau poulain égaré.
- 2e " J. No. 110. Gris rouanné, fort jolie, taille élégante.
- 3e " J. No. 107. Noir mal teint, fine, élégante, beaux membres.
- 4e " Ch. No. 113. Gris rouanné, assez suivie, gros trait et labour.

9e Section.

- Paires de chev. de trait.*—1e Prix.—Ch. No. 116. Cheval et jument fort beaux mais mal appareillés, en taille, en force et en couleur.
- 2e " Ch. No. 117. L'un gris rouanné, l'autre rouan clair pommelé. Le premier svelte et élégant, le deuxième aussi mais moins.
- 3e " Ch. No. 118. Cheval et jument bai châtain et alezan, chevaux de labour, rien de bien remarquable.
- 4e " Ch. No. 119. Gris de fer—Bai brun—fort belles bêtes dans leur genre.

10e. Section.

- Carrossiers.*—1e " Ch. No. 124. Je ne les ai pas vus; la stalle était vide lors de ma visite.
- 2e " Ch. No. 121. Élégant attelage; Bai châtain clair—4 et 5 ans, fort beaux.

- 3e " Ch. No. 123. Juments noir malteint—Breto-Canadien, selle et attelage, fort élégantes.
- 4e " Ch. No. 125. N'étaient pas présents, non vus par moi.
- 11e Section.
- Chevaux de Selle.*—
- 1e " Ch. No. 129. Bai châtain, clair, large lisse, balzanes, hautes chaussées ce qui est très peu élégant, un peu chèvre.
- 2e " Ch. No. 130. Bai châtain, beaux membres, bien suivi, un peu petit.
- 3e " Ch. No. 135. Alezan doré, petit mais fort élégant, entier—Egyptien—beau type—a utiliser avec des jumens Canadiennes Bretonnes de distinction.
- 4e " Ch. No. 131. Bai clair, bien suivi, beaux membres.
- 12e Section.
- Chevaux pur sang.*—
- 1e " Ch. No. 140. Bai châtain, selle et voiture—très beau poulain entier—élégant et gracieux—anglais.
- 2e " Ch. No. 141. Élégant et fin cheval de chasse anglais.
- 13e Section.
- Poulains pur sang.*— Néant.
- 14e Section.
- Jumens pur sang et leurs poulains.*—1e " J. No. 143, et non pas 149 comme l'a dit par erreur la liste imprimée. Grosse jument de trait et labour, bien suivie—joli poulain.
- 15e Section.
- Pouliches de 3 ans pur sang.*— Néant.
- §6.—*Mon opinion individuelle.*

Trois grands moyens se présentent pour doter le Canada des gros et forts chevaux de gros trait dont il a besoin.

1o.—La propagation pure et simple de la race Ecossaise, qui réunit toutes les qualités désirables, et qui peut parfaitement réussir ici.

2o.—Son croisement avec les jumens et surtout par les étalons de race Breto-Canadienne.

3o.—L'amélioration de la taille de cette dernière race par le choix des accouplemens.

Nous allons passer en revue ces trois moyens et indiquer les détails qui, selon nous, peuvent et doivent les rendre fructueux.

Dans notre pensée, il importe de conserver pures les deux races ; multiplier l'une et élever la taille de l'autre, cela doit être fait. Nous n'ignorons pas l'influence du poids du corps, du volume, de la masse, si on l'aime mieux, dans l'effet utile produit par la traction soit sur un plan horizontal, soit sur un plan incliné ascendant. Nous savons aussi de quelle valeur elle est pour résister à l'impulsion du fardeau traîné, sur un plan incliné descendant. Les chevaux Clyde remplissent ces conditions ; qu'on les multiplie.

Mais le pourra-t-on assez vite et en assez grand nombre pour suffire immédiatement aux besoins du pays ? Non ! Il n'y sont pas assez nombreux.

Il faut donc alors les croiser avec les Breto-Canadiens, avec lesquels, je l'ai déjà dit, ils ont des ressemblances nombreuses, afin d'avoir vite, quelque chose qui permette d'attendre.

Comment ces croisements doivent-ils être faits ? "*That is the question*," comme dit Shakspeare.

M. VERHEYEN, inspecteur du service Vétérinaire en Belgique, et Vice-Président de l'Académie Royale de médecine de Bruxelles, dit, il ne suffit pas de jeter dans un moule pris au hasard le germe le plus parfait et le plus irréprochable, (et ceux auxquels nous faisons allusion en ce moment étaient loin d'être ainsi pour nous.) La mère dans le sein de laquelle se développe ce germe ne reste pas étrangère à la transmission des qualités physiques et morales du produit. Elle ne peut lui transmettre les qualités qu'elle ne possède pas, mais elle lui communiquera les défauts qu'elle tient de ses ascendants.— Cette simple vérité étant méconnue, il ne peut naître d'un appariement ou d'un croisement disparate que des monstruosités.

Le laisser faire absolu dont abuse le cultivateur à l'égard des Jumens poulinières qui sont, toutes, quelques que soient leurs tares et leurs vices de conformation appelées à la reproduction, et le mauvais choix des étalons, voilà ce qui ruine et ce qui détériore les races.

La Chambre d'Agriculture doit prendre en main cette question qui est vitale pour le pays ; et peser par l'autorité de sa position, et par la rédaction du programme de ses prix, ainsi que par ses publications périodiques de tout son poids dans la balance des améliorations.

Dans ma pensée, les croisements à l'aide de ces masses mâles accouplées à de petites jumens ne peuvent produire que des poulains hybrides *haut montés sur jambes*, mais n'ayant pas l'ampleur de formes nécessaire à leur taille, cela fera ce que nous nommons en France des *Chèvres*, des *Sauterelles*, des *Ficelles* ; ou bien encore comme les appellent les marchands de chevaux *des animaux auxquels il passe trop d'air sous le ventre*. Ces poulains *décousus*, seront bien loin de remplir le but pour lequel ils sont destinés et abâtardiront la ou les races.

Le croisement devant avoir lieu, sans toutefois laisser perdre le Breto-Canadien actuel et *qu'il faut précieusement conserver*, il convient de le faire en employant le mâle Breto-Canadien et la femelle Clyde.

Qu'on voie par analogie ce qui se passe dans la production des mulets ; l'Ane, beaucoup plus petit que la jument, procrée un mulet de la taille de sa mère, et souvent plus, tandis que le cheval, beaucoup plus grand que l'Anesse ne procrée qu'un Bardeau, dépassant de très peu la taille de celle-ci.

Pour augmenter la taille de nos chevaux, c'est donc aux juments qu'il faut songer, bien plus encore qu'aux étalons, et, à ce propos, permettez moi une insinuation.

Pourquoi dans le programme n'exigerait-on pas des concurrents, mâles et femelles, un minimum de taille ? Pourquoi ne les mesurerait-on pas sous potence sur le terrain ? Cela se fait dans tous les concours d'Europe, et, partout, on s'en trouve bien. L'instrument est très portatif et peu coûteux, les animaux ne s'en effraient que bien rarement, et cette mesure est un acheminement vers le but qu'on se propose.

Permettez m'en une autre, primez moins d'étalons, primez plus de juments. Un étalon suffit à trente ou quarante juments ; or voyez dans quelle proportion celles-ci étaient à ceux là à l'Exposition, et méditez.

Donnez même pour commencer, et pendant quelques années une prime qui *équivaldra* au moins au prix de la monte, à tous ceux qui feront couvrir une jument, *certifiée* par un homme ayant votre confiance, par un étalon ayant été primé et reconnu sain, soit par vous, Messieurs, soit par une société de Comté. Mais n'accordez cette prime qu'autant que la nature de la jument sera en rapport avec la nature du mâle, c'est-à-dire, qu'autant qu'ils seront susceptibles soit par leur race, soit par leur emploi, d'être unis utilement. Enfin ne donnez le prix qu'après la mise bas du poulain.

En agissant ainsi vous arriverez dans une douzaine d'années, à voir balayer toutes les tares osseuses qui font aujourd'hui la honte de nos races et le désespoir de nos éleveurs, et, vous les aurez remplacées par des produits qui seront l'orgueil, la gloire et la fortune des producteurs.

Voilà pour les deux premiers moyens suggérés. Voyons pour le troisième. Mais auparavant disons un mot d'un croisement dont nous avons eu un exemple par le cheval No. 61 ; C'est le croisement des deux races Breto-Normandes. Le cheval de cette source que nous avons vu a été par nous noté : élégant et très net. Ces deux races pourraient donc s'allier s'il y avait assez de juments de la première, mais nous pensons que les *St. Laurent* les remplacent avec avantage pour les emplois de luxe.

‡ Nous avons donc à examiner maintenant *l'amélioration de la taille des Breto-Canadiens par eux-mêmes.*

On peut arriver à ce très désirable résultat sans secousses, sans heurt, et sans froisser ni la liberté individuelle ni les qualités de la race. Il suffirait pour cela de publier dès maintenant un exposé des motifs qui font désirer cette élévation de taille chez une race aussi riche en bonnes qualités et appelée à rendre tant et de si universels services. On pourrait indiquer un minimum qu'atteindraient quelques étalons et juments, dont la pureté de race serait d'abord constatée, et on arriverait ainsi dès l'an prochain à un beau résultat. On pourrait avoir au concours tel nombre d'étalons Breto-Canadiens approuvés, parmi lesquels on primerait tel nombre que faire se pourrait, et tel nombre de juments pleines qu'aménées, qui, sur le vû de leur certificat d'aptitude à être utilement mères, recevraient le prix de la monte et mieux s'il y a possibilité.

Par ce moyen et en élevant tous les quatre ans, (je dis quatre ans pour commencer,) la taille jusqu'au point où on veut la voir arriver, sans dépasser les bornes du nécessaire, on aurait au bout de douze ans, une race ayant toutes les qualités actuelles de la race existante, et possédant ce qui seul lui manque aujourd'hui, une aille élevée. On aurait aussi la race des Clydes ; elle se feraient concurrence ou mieux seraient des succédanées l'une de l'autre, et la fortune du pays y aurait gagné.

“Qui va piano va sano.”

dit le proverbe Italien, et je crois qu'ici il est bon de s'en souvenir. Vouloir tout, tout d'un coup, c'est risquer fort de n'avoir rien jamais.

J'espère que ma franchise ne déplaira pas, et je termine ce paragraphe en recommandant l'usage des chevaux anglais pur sang, pour ajouter encore à l'élégance des chevaux St Laurent, dont la production bien conduite, suffira bientôt aux besoins du pays comme chevaux de luxe et d'attelage. Cette race n'est qu'un croisement entre les chevaux normands ayant du vieux sang Arabe ou Maure, et d'autres chevaux en ayant du même mais du plus jeune.

Les uns datent de la défaire des Maures à Poitiers en 732, ce sont les Normands ; les autres datent du règne de Jacques Ier d'Angleterre, successeur d'Elizabeth, et qui, frappé de la pénurie dont nous avons parlé plus haut, entreprit de régénérer et d'augmenter au moyen de chevaux arabes les races de l'Angleterre.

Trois cents ans bientôt de persévérance ont amené le résultat attendu. Le Gouvernement Anglais y a beaucoup contribué sans doute, mais le concours *unanime et persévérant des volontés isolées tendant au même but, est encore plus favorable à ce grand résultat et nous pouvons l'obtenir en beaucoup moins de temps.*

J'arrive maintenant au dernier paragraphe, celui des suggestions, autres que celles qui ont trouvé place dans le cadre de mon travail, et que je prends la liberté de soumettre à l'appréciation de la Chambre d'Agriculture du Bas-Canada.

§ 9.— *Suggestions spéciales au département équestre.*

J'aurai l'honneur, Messieurs, de terminer ce travail que je suis

appelé à soumettre à vos lumières et je l'espère aussi à celles du public, en mettant sous vos yeux, dans les quelques lignes qui vont suivre, au risque de me répéter, la série des Suggestions, dont le département chevalin m'a paru susceptible à l'exposition dernière.

1^o.—La convenance de fixer un minimum de taille en pieds et pouces pour tous les animaux adultes amenés à l'Exposition.

2^o.—Primer plus de juments que d'Étalons, le double au moins, et ne pas oublier de créer une section pour les juments Breto-Canadiennes, qui ne pouvant soutenir la concurrence de taille avec les Clydes sont tenues éloignées du concours, ce qui est un malheur.

3^o.—Proportionner le nombre des prix et leur valeur à la mesure des besoins. La connaissance de cette mesure doit être obtenue par l'ensemble des Rapports des Sociétés d'Agriculture comtales, et ces rapports doivent être exigés et rédigés suivant une série de questions à elles adressées par la Chambre d'Agriculture de cette partie de la Province unie.

4^o.—Primer Spécialement et en faisant une section particulière les juments de cinq ans amenées avec leur premier poulain. Pour parler physiologiquement et rationnellement, c'est six ans que j'aurais dû dire, la jument se trouvant ainsi n'avoir conçu qu'après avoir atteint l'âge adulte, mais comme je sais bien qu'il ne faut pas heurter de front les mauvaises habitudes, quand on veut sincèrement les réformer, je pense qu'on peut, pour quelques années, maintenir cet âge et l'élever d'un an quand l'habitude de faire pouliner des pouliches de trois ans et de trois ans et demi aura été reconnue mauvaise et funeste.

5^o.—Rembourser le prix de la saillie à toutes les juments fécondées par un étalon approuvé, et ayant pour elles-mêmes un certificat de santé. Aujourd'hui, on ne prend pas assez garde à la part de la jument dans l'œuvre de la production. Quelque soient les tares osseuses dont elle est couverte, à cause même de ces tares qui la rendent sans valeur sur le marché, on la fait rapporter. Quels produits voulez-vous qu'elle donne? La mère doit être l'objet d'un choix bien plus sérieux que celui du père. Je désire, messieurs, que cette vérité soit bien comprise par vous.

6^o.—Créer un concours entre tous les chevaux et jumens de même nature, primés dans les Comtés.

7^o.—Ne délivrer de prix aux étalons qu'après la monte et sur le vu de trente certificats de saillie, constatant qu'ils ont servi au moins ce nombre de juments certifiées, (le modèle de ce certificat serait imprimé; toutes les sociétés d'Agriculture en seraient pourvues, et les délivreraient moyennant une insignifiante retribution qui couvrirait et au delà les frais d'impression.)

8^o.—Faire procéder au printemps à une inspection générale des animaux destinés à la reproduction, et faire délivrer des certificats d'aptitude aux mères surtout, afin de conserver aux races leur pureté et de faire disparaître, en tant qu'héréditaires, les nombreuses tares osseuses qui les deshonnent aujourd'hui.

Lors de cette inspection annuelle, les certificats seraient retirés aux

étalons et aux jumens qui, d'une année à l'autre seraient devenus impropres à une utile reproduction.

90.—Essayer et favoriser le croisement des étalons Breto-Canadiens avec les jumens Clydes. J'ai dit pourquoi.

100.—Beaucoup de chevaux très remarquables n'ont pas été primés faute de fonds. Mais l'argent n'est pas tout, je l'espère, pour le propriétaire de l'animal primé. Ne pourrait-on pas alors, autoriser par un article spécial du Règlement de la Chambre, les jurys à délivrer des prix *ex equo*, et dont le montant serait partagé, si l'on conserve les prix en argent monnoyé.

110.—Des médailles d'or, d'argent et de bronze ne conviendraient-elles pas mieux? Elles perpétueraient dans les familles le souvenir des distinctions obtenues et seraient, appendues aux murailles de l'habitation, un encouragement permanent et toujours sous les yeux. Il y a beaucoup à dire sur cette question, mais je veux me borner ici à la simple suggestion.

120.—Ne pourrait-on pas et ne devrait-on pas créer au Canada un *Stud Book*? Ici encore je me bornerai à l'énoncé de l'idée, par respect pour la chambre, dont tous les membres comprendront la valeur de ma proposition.

130.—Enfin, il est nécessaire, l'an prochain, de donner au sol des stalles de l'Exposition, une inclinaison telle, que les chevaux y soient bien placés et en vue.

Ils étaient fort mal cette année, leur avant-train était plongé beaucoup plus bas que leur croupe, ce qui empêchait de les bien voir et nuisait au coup d'œil. Quelques coups de pioche et quelques tombereaux de terre eussent paré à cet inconvénient, qui ne manque pas de gravité.

Telles sont, Messieurs, les remarques par lesquelles je termine la première portion du travail important dont vous m'avez fait l'honneur de me charger, et je vous prie d'agréer,

L'assurance des sentiments très distingués avec lesquels j'ai l'honneur d'être,

Messieurs,

Votre bien dévoué Serviteur,

Félix VOGELI.

Montréal, 15 Octobre 1858.



CHAPITRE TROISIEME.

L'Espèce Bovine.

Considérations générales.—Division des races d'après leur aptitude spéciale.—Production de la viande.—Production du lait.—Production du travail.—Races diverses sans aptitude spéciale.—Besoins du pays.—Moyen d'y suppléer.—Suggestions spéciales à ce département.

§ 1.—CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'Agriculture c'est le bétail.—Ce principe, la base de toute bonne agriculture, fut longtemps méconnu dans le monde agricole et ce n'est qu'après de longues et savantes discussions, éclairées par les faits, qu'il a été justement accepté par tous. Le bétail est un mal nécessaire avait-on dit, et cette fausseté avait fait son chemin suivie de près par les conséquences les plus désastreuses.

En acceptant ce principe, le cultivateur ne voyait plus dans son bétail qu'un consommateur improductif dont le seul rôle se bornait à la production exclusive des engrais. Dès lors tous les individus avaient à peu près la même valeur, à ses yeux. Tous pouvaient consommer ses fourrages et les convertir en engrais, peu lui importait donc la perfection des formes, le choix des reproducteurs puisque le bétail était rigoureusement *un mal nécessaire*. Bien plus, pour être conséquent avec son principe, et réaliser la production économique des engrais, le cultivateur devait de préférence adopter dans ce cas le bétail le plus mau-

vais, car alors le capital engagé étant moindre, de même que les chances de pertes accidentelles, il en résultait une économie proportionnelle dans le produit, les fumiers. En un mot, le cultivateur était placé vis-à-vis de son bétail dans l'obligation rigoureuse de lui appliquer ce principe absurde que *"l'argent épargné est le premier gagné."*

Cet état de choses semblait devoir exister toujours; lorsqu'un génie créateur, Bakewell, dota l'agriculture de races spéciales avec lesquelles il n'était plus permis de soutenir que le bétail était un mal nécessaire et de ce jour datent à proprement parler les progrès de l'agriculture moderne. Devenu une source de profits et une spéculation lucrative le bétail força le cultivateur à augmenter ses ressources fourragères. Formés en grande partie des gaz soutirés de l'atmosphère, ces fourrages, transformés en engrais vinrent ajouter à la fertilité du sol. C'est ainsi qu'avec l'amélioration du bétail, la richesse du sol s'est élevée aux plus hautes périodes de fertilité et qu'il est impossible de ne pas reconnaître aujourd'hui que *"l'agriculture c'est le bétail."*

Malheureusement la spécialisation des races dans la production de la viande, du lait ou du travail selon les aptitudes, spécialisation qui a motivé comme conséquences nécessaires tous les progrès récents de la culture du sol, n'est pas un fait reconnu et accepté du grand nombre de nos cultivateurs. Grâce à la persévérance intelligente de la Chambre d'agriculture du Bas-Canada à favoriser l'importation et la multiplication des races améliorées, il est permis d'espérer que bien tôt l'opinion publique cèdera devant les faits constatés chaque jour par un plus grand nombre de cultivateurs heureusement placés dans le voisinage des quelques éleveurs qui ont adopté ces races spéciales.

S'il fallait en juger par les animaux exposés au dernier concours je serais en droit de dire que nous possédons actuellement des reproducteurs de choix qui peuvent, à tous égards, être considérés comme types de leur race. Mais je sais que l'exposition telle que constituée au dernier concours n'était pas l'expression fidèle, un échantillon flatté de ce que nous possédons réellement. Pour bien des raisons qu'il ne m'appartient pas d'apprécier, je sais que plusieurs de nos éleveurs, dont quelques-uns sont connus par l'excellence de leur bétail, se sont abstenus de concourir. C'est ce qui explique en partie la pauvreté de quelques sections dans la race Courtes-Cornes ou Durham. Mais il n'en reste pas moins établi que le pays possède actuellement les éléments de l'amélioration de son bétail, et qu'il ne nous reste plus, pour obtenir un résultat général qu'à faire accepter par les masses la nécessité de cette amélioration. Qu'on se rappelle qu'au dernier recensement de la province l'espèce bovine figurait pour tout près d'un million

XLVIII COMPTE-RENDU DE L'EXPOSITION

et demi d'individus et l'on comprendra facilement toute l'importance que prendrait dans l'augmentation de la richesse publique la moindre plus value individuelle déterminée par l'amélioration générale de l'espèce. Qu'on se rappelle encore l'énorme quantité de fourrages transformés par cette immense population en viande, en lait, en travail et l'on comprendra encore l'immense augmentation de produits que pourrait déterminer une plus grande aptitude à une production spéciale déterminée par l'amélioration générale de l'espèce. Ce sont là autant de questions vitales, autant de progrès nécessaires, pour notre agriculture et qu'un avenir prochain, j'espère, verra se réaliser.

§2.—DIVISION DES RACES D'APRÈS LEUR APTITUDE SPÉCIALES.

Longtemps on a cru qu'un seul individu pouvait indifféremment produire de la viande, du lait, du travail. C'est même une opinion enracinée encore dans quelques localités, éloignées des centres, qui n'ont pas encore reçu la lumière jetée depuis longtemps sur cette question par les expériences nombreuses et concluantes qui ont été faites dans le but de déterminer quelles étaient les conformations qui utilisaient le mieux un poid donné de fourrage de manière à lui faire produire la plus grande quantité de viande, de lait ou de travail. Or ces expériences, comme on le sait, ont démontré, que les conformations inhérentes aux aptitudes spéciales s'excluaient réciproquement : autrement dit, que la conformation d'une vache laitière diffère du tout-au-tout de la conformation d'un bœuf d'engrais, et que le bœuf d'engrais, serait une impossibilité comme bœuf de travail.

Je m'explique, la vache laitière possède une poitrine rétrécie, un ventre volumineux, des muscles émaciées, une encolure longue, des extrémités grêles. Le bœuf d'engrais, au contraire, veut une poitrine large, des extrémités courtes et bien musclés, une ossature fine, tandis que le bœuf de travail exige une ossature grossière, pas trop de largeur de poitrine qui détermine toujours l'écartement entre les membres locomoteurs, par cela même, un déplacement considérable du centre de gravité pendant la marche et comme conséquence nécessaire la lenteur dans les allures.

Il est donc impossible de faire une étude sérieuse des races à moins qu'on ne les classe d'abord par catégories, d'après leur aptitude spéciale. Aussi suivrai-je cette méthode dans le travail qui va suivre. J'adopte quatre divisions principales, savoir :

- Production de la viande ;
- Production du lait ;
- Production du travail ;
- Races diverses, sans aptitude spéciales.

L'AGRICULTEUR.—ANNONCES.

CLOCHES D'ÉGLISES

De toutes grandeurs, des premières Manufactures de Londres.

VINS DE MESSE.

Fromage de Gruyère, première qualité,
A vendre chez
MM. De LAGRAVE & Cie.,
Montréal, Nov. 1858. No. 36, Rue St. Gabriel.

PEPINIERES DE André Leroy A ANGERS, (France)

Le propriétaire de ces Pépinières, les plus vastes de l'Europe, a l'honneur d'informer ses amis et le public que son Catalogue d'ARBRES FRUITIERS et d'ORNEMENT, d'ARBUSTES, ROSIERS, GRAINES, PLANTES FRUITIÈRES Ltc., Etc., pour la saison présente est maintenant prêt et à leur disposition.

L'expérience qu'il a acquise pendant les dix années qui viennent de s'écouler au moyen des envois nombreux et considérables qu'il a expédiés aux États-Unis et les cultures spéciales qu'il a établies sur une étendue de plus de 300 acres, offrent à ses pratiques, une garantie certaine que leurs ordres seront convenablement et fidèlement exécutés.

S'adresser comme de coutume à F. A. Bruguière, 138, Rue Pearl, New-York, son seul Agent aux États-Unis.

N. B.—Toute annonce et circulaire au nom de Leroy, Angers, ne doivent pas être considérées comme émanant de notre maison, si le nom de M. F. A. Bruguière n'est pas mentionné comme étant notre agent.

Adressez F. A. BRUGUIÈRE, New-York.
André Leroy, Angers, (France)
1er Septembre 1858.

PHARMACIE DU DR. PICAUT 42, RUE NOTRE-DAME, 42 MONTREAL.

On trouve à cette Pharmacie toutes les Médicines les plus en renom pour la maladie des Chevaux et des Bêtes à Cornes.

AUSSI —
Consultations et traitement de toutes les maladies par les Drs. Picaut, Père et Fils.
Médicaments de toute espèce, Remèdes à patente Française, Etc.
Septembre 1857. 12

A V I S AUX CULTIVATEURS

L'ASSURANCE MUTUELLE contre le feu du Comté de Montréal continue d'assurer les propriétés des Cultivateurs et autres semblables à 57 par £100 pour trois ans, avec un billet de prime de cinq louis par cent louis d'assurés, pour être cotisé au besoin et suivant les pertes et les dépenses de la Compagnie.

Le montant assuré maintenant excède
DEUX MILLIONS DE PIASTRES

2,600,000 Piastres.

S'adresser au bureau, No. 1, rue St. Sacrement Montréal ou aux Directeurs soussignés

MM. Edward Quinn, Président, Longue-Pointe.

Joseph Laporte, Pointe-aux-Trembles.

Eustache P. ulhouime, Côteau St-Pierre.

Walter Benny, Montréal.

Benj. Comte, do.

P. Malot, Belœil.

M. F. Valois, Pointe-Clair.

Léopold Desrosiers, Berthier.

Win Bon, St-Laurent

P. L. LE TOURNEUX,

Secrétaire-Trésorier.

Montréal, 12 janv. 1858. 12

THOMAS COUILLARD, IMPORTATEUR,

No. 107, RUE ST. PAUL, MONTREAL,

LES Cultivateurs trouveront toujours chez lui une foule d'Instruments d'Agriculture et d'Horticulture, tels que Bêches, Charrues, Faux, Faneilles, Pelles, Sees de Charreux, Fourches, Houes, Sarceloirs, Rots, etc.

Aussi —
Chaudières à Sucre et à Potasse, Poêles de toutes sortes, Pournaux avec Chaudières, toutes sortes d'objets en fonte et un grand assortiment de

Quincallerie.

Nov. 1857. 12

LES PELLETIERES - RUE NOTRE-DAME



LE Soussigné ayant obtenu

PLUSIEURS PRIX

à la dernière Exposition Provinciale, tenue dernièrement dans cette Cité, pour la plus Magnifique Exposition de

— Pelletieries et Peaux. —

Se permet d'attirer l'attention des Citoyens de Montréal et autres, sur son fonds magnifique et varié de PELLETIERIES Manufacturées pour DAMES et MESSIEURS.

Son assortiment consiste en VISON, MOUTON de Russie, LOUTRE, MARTRE du Nord et d'autres articles ; tous ont été manufacturés sous sa surveillance, et sont dans les derniers goûts, et ne peuvent être surpassés quand à l'élégance et le fini par aucun autre établissement de Montréal.

Le Fonds de MANCHONS, BOAS, MANCHETTES, ROBES pour Voitures d'Hiver, etc. du Magasin de Mr. B., est aussi très étendu et devrait être examiné avant de faire des acquisitions dans d'autres établissements de cette Cité.

Parmi la collection de PELLETIERIES actuellement offert en vente on trouvera :

SURPOUTS de Loup-Marin de Shetland, bordés de Loutre ; d'Ours, de Castor, naturel ; de Raton, Mouton d'Astracan, de Perse, de Loup-Marin du Sud, bordés en Vison ; Sur tous de Loup-Marin du Sud, bordés en Vison noir ; Surtouts de Loup-Marin du Sud, unis.

CASQUES de Loutre, de Vison, de Martre noire du Canada, de Mouton de Perse, etc.

MITAINES et GANTS pour Messieurs, de Loutre, de Castor piqué, de Mouton de Perse, de Rat Musqué du Canada, de Vison Noir. **ET PEaux REPASSES** — Peaux de Loutre, de Vison, de Castor, de Renard, Lynx, et un assortiment général d'autres peaux de Martre Noire.

ROBES de Lion, d'Ours d'une grande beauté, de Peaux Naturelles, de Unies, de Renard des Prairies, de Loup, de Raton, de Basse, de Loup Saxon, de Lapin Blanc. MANTEMENTS de Martre de Russie, de Vison du Nord, de vraie Hermine, Ecurcail du Canada, Rat Musqué du Canada, Martre de Roche, COLLETTES de Vison du Nord, de Loup-Marin du Sud, bordés en Vison de la Baie d'Hudson, de Unies, Castor du Canada, Mouton de Perse, de d'Astracan, Ecurcail de Sibérie, Ecurcail uni.

MANTILLES, de Vison, de Martre du Canada, de Teinte, de de Roche, de Français, de Rat-Musqué, du Canada. VICTORINES DOUBLES de Vison, de Martre, de de Roche, Hermine, Ecurcails de Sibérie.

MANCHONS et MANCHETTES de Martre, de Russie, de Vison du Nord, d'Ermine, de Martre Noire du Canada, d'Ecurcail de Sibérie. MITAINES POUR DAMES de Vison, de Martre du Canada, de Roche, d'Ecurcails du Canada.

CASQUES POUR DAMES de Loup-Marin du Nord, bordés en Vison, en Martre de Roche, en Martre Noire, Casques de Mouton de Perse, de d'Ecurcails de Sibérie. **ET Les Articles en Pelletieries**; etc.; que M. Brahadl avait exhibés à la dernière Exposition Provinciale s'élevaient à la somme de 14000 piastres.

1er Novembre 1858.